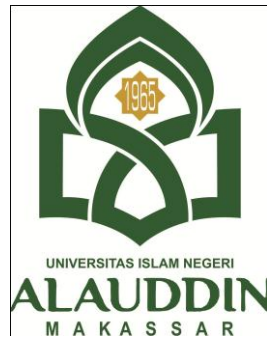


# **ANALISIS DAMPAK PARKIR TERHADAP KINERJA LALU LINTAS DI RUAS JALAN SEKITAR MALL PANAKKUKANG KOTA MAKASSAR**



## **Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Teknik Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota  
pada Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

Oleh

**AI SYAH BASRI**  
NIM. 60800112118

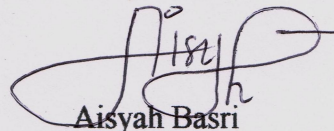
**JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2017**

### **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Samata-Gowa, Agustus 2017

Penyusun,



Aisyah Basri  
60800112118

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas di  
Sekitar Ruas Jalan Mall Panakkukang

Nama Mahasiswa : Aisyah Basri

NIM : 60800112118

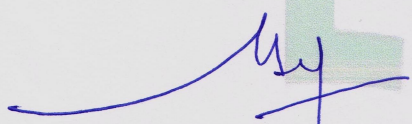
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota

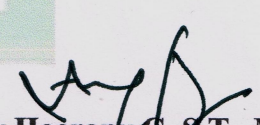
Fakultas : Sains dan Teknologi

Disetujui Komisi Pembimbing

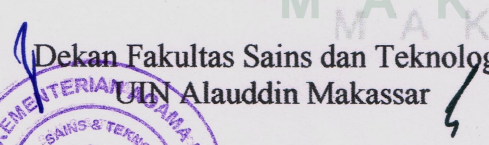
Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Ir. Hj. Mislihah Idrus, M.STr

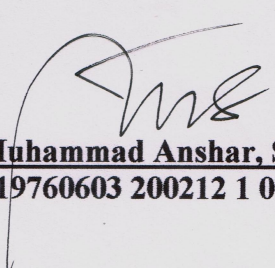
  
Henny Haerany G, S.T., M.T

Mengetahui

  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

Ketua Jurusan Teknik Perencanaan  
Wilayah dan Kota

  
Prof. Dr. M. Arifuddin, M.Ag  
NIP. 19691205 199303 100 1

  
Dr. Muhammad Anshar, S.Pt., M.Si  
NIP. 19760603 200212 1 005



## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang Kota Makassar” yang disusun oleh Aisyah Basri, NIM: 60800112118, mahasiswa Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Selasa, tanggal 8 Agustus 2017, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dalam Ilmu Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota.

Samata-Gowa,      Agustus 2017

### DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Dr. Wasilah, S.T., M.T.	(.....)
Sekretaris	: Fadhil Surur, S.T., M.T.	(.....)
Munaqisy I	: S. Kamran Aksa, S.T., M.T.	(.....)
Munaqisy II	: Sitti Fatimah, S.T., M.T.	(.....)
Munaqisy III	: Dr. Kurniati, M.Ag	(.....)
Pembimbing I	: Dr. Ir. H. Mislihah Idrus, M.STr.	(.....)
Pembimbing II	: Henny Haerany G, S.T., M.T.	(.....)



Diketahui oleh:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar,

**Prof. Dr. H. Arifuddin., M.Ag**  
NIP. 1969 1205 199303 1 001



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu Alaikum Wr.Wb

Puji syukur terpanjatkan kepada *Rabb* sekalian alam, Allah *Subhana wa Ta'ala* karena atas limpahan berkah, rahmat, hidayah, dan keilmuan yang dicurahkanNya sehingga skripsi dengan judul “***Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang***” dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota (S.P.W.K) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Salam dan Shalawat senantiasa tercurah kepada *rahmatan lil alamin* baginda Rasulullah Muhammad saw. yang telah berjuang menyempurnakan akhlak manusia di atas bumi ini.

Penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan dukungan, bimbingan dan bantuan sehingga segala hambatan dan tantangan dapat penulis hadapi dengan penuh keikhlasan. Olehnya itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda **Drs. H. Basri Selle** dan Ibunda **Dra. Hj. Ummiha** yang telah memberikan curahan kasih sayang, motivasi, materi dan doa yang tak ternilai harganya.

Terselesaikannya penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas pula dari bantuan berbagai pihak sehingga penulis merasa patut menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang berjasa, khususnya kepada:

1. Bapak Bapak Prof. Dr. Musafir Pababbari, M.Si selaku rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin beserta jajarannya.
3. Bapak Jamaluddin Jahid, S.T, M.Si selaku Ketua Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota UIN Alauddin yang menjabat pada periode 2006-2012, Bapak Nur Syam AS, S.T., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota UIN Alauddin yang menjabat pada periode 2012-2015, dan Bapak Dr. Muhammad Anshar, S.Pt., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota UIN Alauddin Makassar, sekaligus beliau semua menjadi Ayah kami di kampus yang tak henti-hentinya memberikan motivasi.
4. Ibu Dr. Ir. Hj. Mislihah Idrus, M.STr dan Ibu Henny Haerany G, S.T., M.T selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, pengalaman serta kesempatan yang sangat berharga bagi penulis..
5. Bapak S. Kamran Aksam S.T., M.T, Ibu Sitti Fatimah, S.T., M.Si dan Ibu Dr. Kurniati, M.Ag selaku penguji yang telah banyak memberikan saran, bimbingan dan tambahan pengetahuan dalam penyempurnaan skripsi ini.



6. Para Dosen Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota UIN Alauddin Makassar yang telah berjasa memberikan bekal dalam memperkaya dan mempertajam pengetahuan penulis.
7. Staf Administrasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
8. Pihak instansi pemerintah Kota Makassar yang telah banyak memberikan informasi dan data yang dibutuhkan selama penelitian.
9. Kepada saudara dan saudariku tercinta, kakanda drg. Ummi Salmiah Sari, Syahrul Basri, SKM., M.Kes., dan Magfirah Sari S.Kom yang telah memberikan rasa cinta yang tak ternilai harganya.
10. Kepada sahabatku “ukhty” (Fatwar, Ica Donnad, Dita) saudara senasib sepenanggungan, berbagi suka dan duka selama kuliah di UIN Alauddin.
11. Kepada Mohammad Akhsan yang selalu memberikan semangat, dorongan dan dukungan serta bantuan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
12. Kepada sahabatku dari SD, SMP, dan SMA (Tiara, Dian, Nana) yang senantiasa memberikan dukungan doa, semoga persahabatan kita kelak tetap terjaga.
13. Teman seperjuangan di Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota ANGKATAN 2012 (PENTAGON) terima kasih untuk semua, semoga kebersamaan kita akan menjadi cerita terindah.

14. Semua pihak yang membantu tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Tiada imbalan yang dapat penulis berikan, dan hanya kepada Allah swt. penulis menyerahkan segalanya dengan penuh keikhlasan dan semoga segala amal bakti yang diberikan oleh semua pihak yang terkait dalam penyelesaian studi ini bernilai ibadah di sisi Allah swt. *Aamiin Yaa Rabbal Alamin.*

Samata-Gowa, Agustus 2017

AISYAH BASRI  
60800112118



## ABSTRAK

**Nama Penyusun : Aisyah Basti**  
**NIM : 60800112118**  
**Judul Skripsi : “Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang Kota Makassar”**

---

Pembangunan di Kota Makassar mengalami perkembangan yang sangat pesat ditandai dengan maraknya pertumbuhan ekonomi yang menimbulkan persoalan baru dalam transportasi khususnya kemacetan karena tingginya pergerakan lalu-lintas akibat dari guna lahan. Penelitian ini dilatarbelakangi kemacetan yang diakibatkan aktivitas parkir pada badan jalan di ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang. Kota Makassar yang seharusnya diperuntukkan bagi kelancaran arus lalu-lintas, tetapi pada kenyataannya di jalan ini terjadi pengurangan lebar jalur lalu-lintas efektif akibat aktifitas parkir badan jalan, sehingga kelancaran arus lalu-lintas terganggu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak parkir pada badan jalan terhadap kinerja lalu-lintas dan mencari upaya pengendalian parkir pada badan jalan di lokasi penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengamatan langsung di tiga titik pengamatan dan pengambilan data di lapangan berupa data volume lalu-lintas dan voume parkir, serta kinerja ruas jalan. Pengamatan dilakukan pada hari ahad, dan hari senin.

Hasil analisis kinerja ruas jalan didapatkan bahwa volume lalu-lintas yang ada di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang pada Jalan Pengayoman ruas jalan I dan II yaitu 1.496,88 smp/jam, Jalan Bougenville ruas jalan I yaitu 1.386 smp/jam dan ruas jalan II yaitu 1.496,88 smp/jam serta Jalan Boulevard ruas jalan I yaitu 1.496,88 smp/jam dan ruas jalan II yaitu 1.585,98 smp/jam, dengan indeks tingkat pelayanan terendah berada pada kategori C dan indeks pelayanan tertinggi berada pada kategori F. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa parkir pada badan jalan mengakibatkan penurunan kapasitas ruas jalan yang berdampak pada penurunan kinerja ruas jalan.

***Kata Kunci:*** Kapasitas jalan, Parkir badan jalan, Tingkat Pelayanan jalan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR PETA .....</b>	<b>xviii</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	5
D. Ruang Lingkup Penelitian .....	5
E. Sistematika Pembahasan .....	6

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Sistem Transportasi .....	8
B. Sistem Jaringan Jalan .....	10
C. Parkir dalam Sistem Transportasi .....	14
1. Definisi Parkir .....	14
2. Standar Kebutuhan Parkir .....	16
3. Jenis Parkir .....	16
4. Kebijakan Terkait dengan Perparkiran .....	21
5. Karakteristik Parkir .....	23



6. Penentuan Kebutuhan Parkir .....	29
7. Tata Letak Parkir .....	29
8. Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	30
D. Permasalahan Parkir di Badan Jalan .....	32
E. Kinerja Lalu Lintas .....	33
1. Volume Lalu Lintas .....	34
2. Kecepatan .....	35
3. Kapasitas .....	36
4. Derajat Kejenuhan .....	39
5. Tingkat Pelayanan Jalan .....	40
6. Hambatan Samping .....	43

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	43
B. Lokasi Penelitian .....	43
C. Waktu Penelitian .....	45
D. Populasi dan Sampel .....	46
E. Jenis dan Sumber Data .....	47
F. Metode Pengumpulan Data .....	47
G. Variabel Penelitian .....	48
H. Teknik Analisis Data .....	49
I. Defenisi Operasional .....	52
J. Kerangka Pikir .....	53

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Wilayah Kota Makassar .....	54
1. Letak Geografis dan Administratif .....	54
2. Kondisi Demografi Kota Makassar .....	56
B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	57
1. Karakteristik Fisik Ruas Jalan .....	57
2. Karakteristik Penggunaan Lahan .....	59

C. Analisis Parkir di Lokasi Penelitian .....	61
1. Karakteristik Parkir Pada Ruas Jalan Pengayoman .....	61
2. Karakteristik Parkir Pada Ruas Jalan Bougenville .....	65
3. Karakteristik Parkir Pada Ruas Jalan Boulevard .....	68
4. Rangkuman Karakteristik Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	71
D. Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Lokasi Penelitian .....	72
1. Analisis Volume Lalu Lintas .....	72
2. Analisis Hambatan Sampling .....	76
3. Analisis Kecepatan Lalu Lintas .....	80
4. Analisis Kapasitas Ruas Jalan .....	80
5. Analisis Kepadatan Lalu Lintas .....	83
6. Analisis Derajat Kejenuhan .....	85
E. Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Ruas Jalan .....	88
F. Analisis Uji Korelasi .....	95
G. Alternatif Upaya Pengendalian Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas .....	96
H. Analisis Pandangan Islam Tentang Transportasi .....	100

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	104
B. Saran .....	104

**DAFTAR PUSTAKA .....**

**LAMPIRAN .....**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Standar Kebutuhan Ruang Parkir .....	16
<b>Tabel 2.</b> Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perdagangan .....	29
<b>Tabel 3.</b> Penentuan satuan ruang parkir (SRP) .....	31
<b>Tabel 4.</b> Lebar Buka Pintu Kendaraan .....	32
<b>Tabel 5.</b> Ekuivalen Kendaraan Ringan .....	34
<b>Tabel 6.</b> Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan .....	37
<b>Tabel 7.</b> Faktor Penyesuaian Lebar Jalur .....	37
<b>Tabel 8.</b> Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah .....	38
<b>Tabel 9.</b> Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FCsf) .....	38
<b>Tabel 10.</b> Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota .....	39
<b>Tabel 11.</b> Indeks Tingkat Pelayanan Jalan (ITP) Berdasarkan Arus Bebas Dan Tingkat Kejenuhan Lalu Lintas .....	40
<b>Tabel 12.</b> Kelas Hambatan Samping .....	42
<b>Tabel 13.</b> Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	47
<b>Tabel 14.</b> Koefisien Tingkat Korelasi Variabel Yang Berpengaruh .....	50
<b>Tabel 15.</b> Luas Daerah dan Pembagian Daerah Adminitrasi Kota Makassar Tahun 2015 .....	56
<b>Tabel 16.</b> Jumlah dan Distribusi Kepadatan Penduudk Per-Kecamatan di Kota Makassar Tahun 2015 .....	57
<b>Tabel 17.</b> Kondisi Geometrik Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	58
<b>Tabel 18.</b> Penggunaan Lahan Pada Sisi Ruas Jalan Pada Lokasi Penelitian .....	59
<b>Tabel 19.</b> Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survey di jalan Pengayoman .....	62
<b>Tabel 20.</b> Volume Parkir di Jalan Pengayoman .....	L.1
<b>Tabel 21.</b> Hasil Perhitungan Volume Parkir di Jalan Pengayoman .....	63
<b>Tabel 22.</b> Akumulasi Parkir di Jalan Pengayoman .....	64

<b>Tabel 23.</b> Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survey di jalan Bougenville .....	66
<b>Tabel 24.</b> Volume Parkir di Jalan Bougenville .....	L.2
<b>Tabel 25.</b> Hasil Perhitungan Volume Parkir di Jalan Bougenville .....	66
<b>Tabel 26.</b> Akumulasi Parkir di Jalan Bougenville .....	67
<b>Tabel 27.</b> Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survey di jalan Boulevard .....	69
<b>Tabel 28.</b> Volume Parkir di Jalan Boulevard .....	L.3
<b>Tabel 29.</b> Hasil Perhitungan Volume Parkir di Jalan Boulevard .....	69
<b>Tabel 30.</b> Akumulasi Parkir di Jalan Boulevard .....	70
<b>Tabel 31.</b> Pola Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	71
<b>Tabel 32.</b> Volume Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	71
<b>Tabel 33.</b> Akumulasi Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	72
<b>Tabel 34.</b> Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Pengayoman Pada Hari Ahad .....	L.4
<b>Tabel 35.</b> Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Pengayoman Pada Hari Senin .....	L.5
<b>Tabel 36.</b> Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Bougenville Pada Hari Ahad .....	L.6
<b>Tabel 37.</b> Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Bougenville Pada Hari Senin .....	L.7
<b>Tabel 38.</b> Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Boulevard Pada Hari Ahad .....	L.8
<b>Tabel 39.</b> Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Boulevard Pada Hari Senin .....	L.9
<b>Tabel 40.</b> Volume Lalu Lintas Ruas Sekitar Mall Panakkukang .....	73
<b>Tabel 41.</b> Total Volume Lalu Lintas Harian di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	74
<b>Tabel 42.</b> Hambatan Samping di Jalan Pengayoman Pada Ruas Jalan I .....	L.10
<b>Tabel 43.</b> Hambatan Samping di Jalan Pengayoman Pada Ruas Jalan II .....	L.11
<b>Tabel 44.</b> Hambatan Samping di Jalan Bougenville Pada Ruas Jalan I .....	L.12

<b>Tabel 45.</b> Hambatan Samping di Jalan Bougenville Pada Ruas Jalan II .....	L.13
<b>Tabel 46.</b> Hambatan Samping di Jalan Boulevard Pada Ruas Jalan I .....	L.14
<b>Tabel 47.</b> Hambatan Samping di Jalan Boulevard Pada Ruas Jalan II .....	L.15
<b>Tabel 48.</b> Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan I Pada Hari Libur .....	78
<b>Tabel 49.</b> Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan II Pada Hari Libur .....	78
<b>Tabel 50.</b> Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan I Pada Hari Kerja .....	79
<b>Tabel 51.</b> Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan I Pada Hari Kerja .....	79
<b>Tabel 52.</b> Kecepatan Rata-rata Total Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang .....	L.16
<b>Tabel 53.</b> Kecepatan Rata-rata Total Ruas Jalan II Sekitar Mall Panakkukang .....	L.17
<b>Tabel 54.</b> Kondisi Kapasitas Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang .....	81
<b>Tabel 55.</b> Kondisi Kapasitas Ruas Jalan II Sekitar Mall Panakkukang .....	82
<b>Tabel 56.</b> Nilai Kepadatan di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	83
<b>Tabel 57.</b> Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang .....	85
<b>Tabel 58.</b> Analisis Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan I Akibat Parkir di Sekitar Mall Panakkukang .....	91
<b>Tabel 59.</b> Analisis Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan II Akibat Parkir di Sekitar Mall Panakkukang .....	92
<b>Tabel 60.</b> Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Pengayoman Pada Hari Ahad .....	L.18
<b>Tabel 61.</b> Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Pengayoman Pada Hari Senin .....	L.19
<b>Tabel 62.</b> Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Bougenville Pada Hari Ahad .....	L.20
<b>Tabel 63.</b> Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Bougenville Pada Hari Senin .....	L.21
<b>Tabel 64.</b> Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Boulevard Pada Hari Ahad .....	L.22
<b>Tabel 65.</b> Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Boulevard Pada Hari Senin .....	L.23
<b>Tabel 66.</b> Hasil Rekap Uji Korelasi Hubungan Antara Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Sekitar Mall Panakkukang .....	96



## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik 1.</b> Volume Lalu Lintas Harian di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang ....	75
<b>Grafik 2.</b> Nilai Kepadatan di Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang .....	84
<b>Grafik 3.</b> Nilai Kepadatan di Ruas Jalan II Sekitar Mall Panakkukang .....	84
<b>Grafik 4.</b> Derajat Kejenuhan Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang .....	86
<b>Grafik 5.</b> Derajat Kejenuhan Ruas Jalan II Sekitar Mall Panakkukang .....	87

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.</b> Kondisi (Pola) Parkir di Jalan Pengayoman .....	62
<b>Gambar 2.</b> Kondisi (Pola) Parkir di Jalan Bougenville .....	65
<b>Gambar 3.</b> Kondisi (Pola )Parkir di Jalan Boulevard .....	68

**DAFTAR PETA**

Peta Deliniasi Lokasi Penelitian .....	44
Peta Kota Makassar .....	55
Peta Penggunaan Lahan .....	60
Peta Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas 1 .....	89
Peta Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas 2 .....	90

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Permasalahan Lalu lintas terdapat beberapa aspek yang saling berkaitan. Lalu lintas yang baik adalah yang mampu mewujudkan arus yang lancar, kecepatan yang cukup, aman, nyaman dan murah. Lalu lintas juga tidak terlepas dari adanya kendaraan yang berjalan atau berhenti. Untuk kendaraan-kendaraan yang berhenti atau parkir, dapat menimbulkan suatu masalah yang sangat penting. Kendaraan yang tidak bergerak akan memerlukan tempat parkir pada tempat pribadi namun selebihnya di parkir di tempat-tempat parkir di luar parkir pribadi. (Jurnal Ilmiah Berkala Universitas Kadiri, 2014: 2)

Kemacetan lalu lintas pada ruas jalan telah menjadi masalah, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Secara umum ada tiga faktor yang menyebabkan masalah kemacetan yang semakin lama semakin parah, yaitu terus bertambahnya kepemilikan kendaraan (*demand*), terbatasnya sumber daya untuk melaksanakan pembangunan jalan raya dan fasilitas transportasi lainnya (*supply*), serta belum optimalnya pengoperasian fasilitas transportasi yang ada (sistem operasi). (Jurnal Ilmiah Berkala Universitas Kadiri, 2014: 2)

Kegiatan parkir di bahu jalan menjadi fenomena yang mempengaruhi pergerakan kendaraan di saat kendaraan-kendaraan yang mempunyai intensitas pergerakan yang begitu tinggi akan terhambat oleh kendaraan yang parkir di bahu jalan sehingga menyebabkan kemacetan. Pada umumnya, kendaraan yang parkir

di pinggir jalan berada di sekitar tempat atau pusat kegiatan seperti sekolah, kantor, pasar swalayan, pasar tradisional, rumah makan, dan lain-lain. Usaha yang perlu dilakukan untuk menangani masalah perparkiran tersebut, diperlukan pengadaan lahan parkir yang cukup memadai dan pembentukan model lahan parkir yang tepat pada lahan parkir yang tersedia, mengingat kebutuhan akan lahan parkir (*demand*) dan prasarana yang dibutuhkan (*supply*) harus seimbang dengan karakteristik perparkiran. (Fitria Jauharotul Islamiyah Dieska Putri, 2014:1)

Kota Makassar merupakan kota dengan tingkat gangguan lalu lintas yang besar. Hal ini disebabkan karena Makassar merupakan kota terbesar keempat di Indonesia dan terbesar di Kawasan Timur Indonesia. Kota Makassar juga merupakan kota metropolitan dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi yaitu mencapai 1.449.401 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2016). Sebagai pusat pelayanan di Kawasan Timur Indonesia (KTI), Kota Makassar berperan sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan pemerintahan, simpul jasa angkutan barang dan penumpang baik darat, laut maupun udara dan pusat pelayanan pendidikan dan kesehatan.

Permasalahan lalu lintas yang timbul akibat aktivitas kendaraan yang parkir di badan jalan ini tentunya merugikan pengguna jalan, sehingga membutuhkan penanganan khusus dari Pemerintah Kota Makassar, salah satunya yaitu kegiatan parkir di badan jalan. *Alqur'an* juga telah menjelaskan tentang aktivitas kendaraan dalam suatu kota dengan memperhatikan luas suatu jalan, Allah S.W.T berfirman dalam Surah Thaha/20: 53 berikut ini:



الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً  
فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ

Terjemahan:

*“Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan Yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan”. (Kementrian Agama, 2010: 53)*

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah S.W.T menjadikan bumi ini ibarat sebuah lahan yang salah satu di alamnya terdapat jalan. Jalan tersebut itulah yang diserukan oleh Allah SWT untuk digunakan sebagaimana fungsi yang sesungguhnya dalam mendukung aktivitas sehari-hari, seperti kegiatan ekonomi, aktifitas dalam dunia pendidikan dan aktifitas dalam dunia kerja.

Dalam SK Walikota Makassar No. 935 tahun 2006 dijelaskan tentang sistem perparkiran badan jalan umum tidak mengharuskan parkir liar, namun hingga kini tetap saja masih sering kita temukan kendaraan terparkir di badan jalan yang merupakan daerah larangan parkir. Yang seringkali terlihat yakni para pengguna lahan parkir tetap secara tidak langsung menyuburkan praktek-praktek parkir liar dengan memberikan uang kepada mereka.

Berkembangnya kegiatan parkir liar inipun sepertinya dihalalkan oleh para pemilik kendaraan jika melihat banyaknya kendaraan yang parkir di badan jalan yang merupakan daerah larangan parkir.

Kegiatan parkir di sekitar Mall Panakkukang terjadi karena kurangnya lahan parkir sehingga parkir di badan jalan dihalalkan meskipun sudah jelas adanya daerah larangan parkir. Selain itu, pengunjung Mall Panakkukang lebih memilih memarkirkan kendaraannya di luar area parkir mall dibandingkan di dalam area

parkir Mall karena parkir di luar area parkir mall lebih mudah dan lebih cepat untuk dilakukan. Faktor lainnya, pengguna parkir juga memperhitungkan sistem biaya parkir yang dihitung setiap jamnya yang saat ini masih membebani dan terkesan tidak manusiawi. Pembayaran yang tinggi ini juga belum diimbangi dengan pelayanan yang memuaskan, tanggung jawab mengenai kerusakan dan kehilangan. Berdasarkan pengamatan, para pengendara sepeda motor yang ingin mengunjungi Mall Panakkukang rata-rata lebih memilih parkir di badan jalan di koridor jalan sekitar Mall tersebut, baik itu di jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard. Begitupula yang ingin mengunjungi toko-toko dan tempat perdagangan lainnya di Jalan Pengayoman yang padat akan kendaraan yang sedang parkir, karena area parkir yang tidak mencukupi kapasitas kendaraan maka dilakukanlah cara parkir di badan jalan, sehingga menghambat kinerja lalu lintas dan akhirnya terjadi kemacetan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, koridor jalan sekitar Mall Panakkukang (Jalan Pengayoman, Jalan Bougenville, dan Jalan Boulevard) dijadikan sebagai lokasi penelitian kasus perparkiran dengan judul **“Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang Kota Makassar”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan wilayah studi di atas, maka permasalahan yang dapat ditarik dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana dampak aktivitas parkir terhadap kinerja lalu lintas di Sekitar Mall Panakkukang?

2. Bagaimana alternatif upaya pengendalian parkir di badan jalan di Sekitar Mall Panakkukang?

### **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Menganalisis dampak aktivitas parkir terhadap kinerja lalu lintas sekitar di Mall Panakkukang.
- b. Mengetahui alternatif upaya pengendalian parkir di badan jalan di Sekitar Mall Panakkukang.

#### **2. Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Penelitian diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan bahan pertimbangan dalam penanganan masalah yang ditimbulkan dari parkir di badan jalan (*On Street Parking*) yang terjadi di Sekitar Mall Panakkukang (Jalan Pengayoman, Jalan Bougenville, dan Jalan Boulevard) Kota Makassar.
- b. Dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya terutama penelitian dibidang perencanaan wilayah dan kota.

### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk mengantisipasi adanya penyimpangan dalam pembahasan ini, maka perlu adanya batasan masalah untuk memperjelas arah dari rumusan masalah di atas sebagai berikut:

### 1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah atau lokasi penelitian dalam hal ini di fokuskan pada penggunaan lahan yang berada di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang (Jalan Pengayoman, Jalan Bougenville, dan Jalan Boulevard) Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar yang berpengaruh pada parkir dan bangkitan kendaraan lalu lintas.

### 2. Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan dalam hal ini adalah identifikasi permasalahan parkir di badan jalan terhadap kinerja lalu lintas di ruas jalan di Sekitar Mall Panakkukang (Jalan Pengayoman, Jalan Bougenville, dan Jalan Boulevard) Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar berdasarkan data karakteristik lalu lintas, dan kapasitas parkir.

## **E. Sistematika Pembahasan**

Sistematika penulisan dalam proposal penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Sebagai bab pertama merupakan pengantar bagi penjelasan untuk memasuki uraian selanjutnya dan menguraikan secara umum tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup dan batasan penulisan serta sistematika penulisan dan prosedur.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang beberapa pengertian dan hasil kajian keilmuan yang berkaitan dengan kegiatan parkir dan karakteristik lalu lintas.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab terdiri dari jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, variabel penelitian, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, metode analisis data, definisi operasional serta kerangka berpikir.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini mengemukakan tentang gambaran umum Kota Makassar, gambaran umum lokasi penelitian, analisis parkir di lokasi penelitian, analisis kinerja lalu lintas di lokasi penelitian, analisis dampak parkir terhadap kinerja lalu lintas dan analisis uji korelasi.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini mengemukakan tentang Hasil Akhir Pembahasan yang terdiri dari Kesimpulan Mengenai Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Sistem Transportasi

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 49 Tahun 2005, sistem transportasi adalah tatanan transportasi yang terorganisasi secara kesisteman terdiri dari transportasi jalan, transportasi kereta api, transportasi udara, serta transportasi pipa, yang masing-masing terdiri dari sarana dan prasarana, kecuali pipa, yang saling berinteraksi dengan dukungan perangkat lunak dan perangkat pikir membentuk suatu sistem pelayanan jasa transportasi yang efektif dan efisien, berfungsi melayani perpindahan orang dan atau barang, yang terus berkembang secara dinamis.

*Al-Qur'an* pun tak lupa membicarakan tentang alat transportasi. Ada beberapa alat transportasi yang disebut secara khusus dalam *Al-Qur'an* seperti kapal dan binatang tunggangan. Binatang itu mencakup unta, kuda, keledai atau selainnya. Sarana transportasi ini dapat kita temukan dalam Firman Allah swt pada QS. Al-Baqarah/2:164, bahwa:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرَى فِي  
الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ  
مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ  
وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Terjemahan:

*“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hiduskan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (Kementrian Agama, 2012:164)*

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan langit yang sangat indah dan bumi dengan segala isinya sebagai tanda kebesaran Allah SWT. Yang di mana apa yang ada di dalam bumi salah satunya hewan yang dijadikan sebagai alat transportasi untuk melayani kebutuhan manusia untuk bepergian dan melakukan aktivitas.

Transportasi pada dasarnya mempunyai dua fungsi utama, yaitu melayani kebutuhan akan transportasi dan merangsang perkembangan. Untuk pengembangan wilayah perkotaan yang baru, fungsi merangsang perkembangan lebih dominan. Hanya saja perkembangan tersebut perlu dikendalikan (salah satunya dengan peraturan) agar sesuai dengan bentuk pola yang direncanakan.

Transportasi perkotaan mempunyai tujuan yang luas, yaitu membentuk suatu kota dimana kota akan hidup jika sistem transportasi berjalan baik. Artinya mempunyai jalan-jalan yang sesuai dengan fungsinya serta perlengkapan lalu lintas lainnya. Selain itu transportasi juga mempunyai tujuan untuk menyebarluaskan dan meningkatkan kemudahan pelayanan, memperluas kesempatan perkembangan kota, serta meningkatkan daya guna penggunaan sumber-sumber yang ada. Sistem transportasi antar kota terdiri dari berbagai

aktivitas, seperti industri, pariwisata, perdagangan, pertanian, pertambangan dan lain-lain. Aktivitas tersebut mengambil tempat pada sebidang lahan (industri, sawah, tambang, perkotaan, daerah pariwisata dan lain sebagainya). Dalam pemenuhan kebutuhan, manusia melakukan perjalanan antara tata guna tanah tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi.

Sasaran umum dari perencanaan transportasi adalah membuat interaksi menjadi semudah dan seefisien mungkin (Jurnal PWK No. 3, 1997:37). Sebaran geografis antara tata guna tanah (sistem kegiatan) serta kapasitas dan lokasi dari fasilitas transportasi (sistem jaringan) digabung untuk mendapatkan volume dan pola lalu lintas (sistem pergerakan). Volume dan pola lalu lintas pada jaringan transportasi akan mempunyai efek feedback atau timbal balik terhadap lokasi tata guna tanah yang baru dan perlunya peningkatan prasarana.

## **B. Sistem Jaringan Jalan**

### **1. Pengertian Prasarana Jalan**

Menurut undang-undang Nomor 38 Tahun 2004 pasal 1 ayat 4 dikatakan bahwa jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah dan di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kanal.

### **2. Klasifikasi Jaringan Jalan**

Jalan memiliki suatu sistem jaringan jalan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada

dalam pengaruh pelayanan dalam suatu hubungan hirarki. Sistem jaringan jalan menurut peranan pelayanan jasa distribusi di Indonesia terdiri dari dua macam:

a. Sistem jaringan jalan primer

Adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional dengan semua simpul jasa distribusi yang kemudian berwujud kota. Kaitan antara sistem jaringan jalan primer dengan peranannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jalan arteri primer menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua.

Ciri-ciri jalan arteri primer yaitu :

- a) Kecepatan rencana  $> 60$  km/jam
- b) Lebar badan jalan minimal 8 meter.
- c) Kapasitas lebih besar daripada volume lalu lintas rata-rata.
- d) Lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal dan kegiatan lokal.
- e) Jalan masuk dibatasi secara efisien sehingga kecepatan rencana dan kapasitas jalan dapat tercapai.
- f) Jalan persimpangan dengan pengaturan tertentu tidak mengurangi kecepatan rencana dan kapasitas jalan.
- g) Jalan arteri primer tidak terputus walaupun memasuki kota.

2) Jalan kolektor primer menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua atau kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga. Ciri-ciri jalan kolektor primer adalah :

- a) Kecepatan rencana  $> 40$  km/jam.
- b) Lebar badan jalan minimal 7 meter.
- c) Kapasitas jalan lebih besar atau sama dengan volume lalu lintas rata-rata.
- d) Jalan masuk dibatasi, direncanakan sehingga tidak mengurangi kecepatan rencana dan kapasitas jalan.
- e) Jalan kolektor primer tidak terputus walaupun memasuki kota.

3) Jalan lokal primer menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil atau jenjang kedua dengan persil, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga dengan kota jenjang di bawahnya, kota jenjang ketiga dengan persil atau kota di bawah kota jenjang ketiga sampai persil.

Ciri-ciri jalan lokal primer adalah :

- a) Kecepatan rencana  $> 30$  km/jam
- b) Lebar badan jalan minimal 6 meter.
- c) Jalan lokal primer tidak terputus walaupun memasuki desa.

#### b. Sistem jaringan jalan sekunder

Adalah sistem jaringan jalan dengan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kota. Kaitan antara sistem jaringan jalan sekunder dengan peranannya adalah sebagai berikut :



- 1) Jalan arteri sekunder menghubungkan kawasan primer dengan sekunder kesatu atau kawasan kesatu dengan kawasan sekunder kedua. Ciri-ciri jalan arteri sekunder adalah :
  - a) Kecepatan rencana  $> 30$  km/jam.
  - b) Lebar badan jalan minimal 7 meter.
  - c) Kapasitas jalan sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.
  - d) Tidak boleh diganggu oleh lalu lintas lambat.
  - e) Persimpangan dengan pengaturan tertentu, tidak mengurangi kecepatan dan kapasitas jalan.
- 2) Jalan kolektor sekunder menghubungkan kawasan sekunder dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga. Ciri-ciri jalan kolektor sekunder adalah :
  - a) Kecepatan rencana minimal 20 km/jam.
  - b) Lebar jalan minimal 7 meter.
- 3) Jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan perumahan atau kawasan sekunder ketiga dan seterusnya dengan perumahan. Ciri- ciri jalan lokal sekunder adalah :
  - a) Kecepatan rencana  $> 10$  km/jam.
  - b) Lebar badan jalan minimal 5 meter.
  - c) Lebar badan jalan tidak diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih, minimal 3,5 meter.

- d) Persyaratan teknik tidak diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih.

## **C. Parkir dalam Sistem Transportasi**

### **1. Definisi Parkir**

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Secara hukum dilarang untuk parkir. Setiap pengendara kendaraan bermotor memiliki kecenderungan untuk mencari tempat untuk memarkir kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat kegiatan atau aktifitasnya. Sehingga tempat-tempat terjadinya suatu kegiatan misalnya seperti tempat kawasan pariwisata diperlukan areal parkir. Pembangunan sejumlah gedung atau tempat-tempat kegiatan umum sering kali tidak menyediakan areal parkir yang cukup sehingga berakibat penggunaan sebagian lebar badan jalan untuk parkir kendaraan (Warpani, 1990).

Menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998 parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan dan menurunkan orang atau barang. PP No. 43 tahun 1993 menjelaskan definisi parkir adalah suatu keadaan dimana kendaraan tidak bergerak dalam jangka waktu tertentu atau tidak bersifat sementara.

Dalam membahas masalah perparkiran, perlu diketahui beberapa istilah penting, yaitu sebagai berikut :

- a. Kapasitas Parkir : kapasitas parkir (nyata)/kapasitas yang terpakai dalam satu-satuan waktu atau kapasitas parkir yang disediakan (parkir kolektif) oleh pihak pengelola.
- b. Kapasitas Normal: kapasitas parkir (teoritis) yang dapat digunakan sebagai tempat parkir, yang dinyatakan dalam kendaraan. Kapasitas parkir dalam gedung perkantoran tergantung dalam luas lantai bangunan, maka makin besar luas lantai bangunan, makin besar pula kapasitas normalnya.
- c. Durasi Parkir: lamanya suatu kendaraan parkir pada suatu lokasi.
- d. Kawasan parkir: kawasan pada suatu areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.
- e. Kebutuhan parkir: jumlah ruang parkir yang dibutuhkan yang besarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tingkat kepemilikan kendaraan pribadi, tingkat kesulitan menuju daerah yang bersangkutan, ketersediaan angkutan umum, dan tarif parkir.
- f. Lama Parkir: jumlah rata-rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam 1/2 jam, 1 jam, 1 hari.
- g. Puncak Parkir: akumulasi parkir rata-rata tertinggi dengan satuan kendaraan.
- h. Jalur sirkulasi: tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
- i. Jalur gang: merupakan jalur dari dua deretan ruang parkir yang berdekatan.
- j. Retribusi parkir: pungutan yang dikenakan pada pemakai kendaraan yang memarkir kendaraannya di ruang parkir

## 2. Standar Kebutuhan Parkir

Standar kebutuhan parkir adalah suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk jumlah kebutuhan parkir kendaraan berdasarkan fasilitas dan fungsi dari tataguna lahan. Kebutuhan parkir untuk setiap tata guna lahan berbeda-beda, begitu pula untuk setiap negara bahkan daerah mempunyai standar yang berbeda-beda. Oleh sebab itu diperlukan penelitian untuk menentukan standar kebutuhan sendiri yang nantinya dapat dipakai dalam perencanaan fasilitas parkir menurut fungsi tata guna lahan yang diteliti. Untuk standar kebutuhan ruang parkir dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Standar Kebutuhan Ruang Parkir

Peruntukan	SRP Untuk mobil penumpang	Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)
<b>Pusat Perdagangan</b>		
Pertokoan	SRP/100 m <sup>2</sup> Luas Lantai Efektif	3,5 – 7,5
Pasar swalayan	SRP/100 m <sup>2</sup> Luas Lantai Efektif	3,5 – 7,5
Pasar	SRP/100 m <sup>2</sup> Luas Lantai Efektif	3,5 – 7,5
<b>Pusat Perkantoran</b>		
Pelayanan bukan umum	SRP/100 m <sup>2</sup> Luas Lantai Efektif	1,5 – 3,5
Pelayanan umum	SRP/100 m <sup>2</sup> Luas Lantai Efektif	1,5 – 3,5
Sekolah	SRP/Mahasiswa	0,7 – 1,0
Hotel/Tempat Penginapan	SRP/Kamar	0,2 – 1,0
Rumah sakit	SRP/Tempat tidur	0,2 – 1,3
Bioskop	SRP/Tempat duduk	0,1 – 0,4

Sumber : Keputusan DIRJEN NO. 272/HK.105/96 (1996)

## 3. Jenis Parkir

Lalu-lintas baik yang bergerak pada suatu saat akan berhenti. Setiap perjalanan akan sampai pada tujuan sehingga kendaraan harus diparkir. Sarana parkir merupakan bagian dari sistem transportasi dalam perjalanan mencapai tujuan karena kendaraan yang digunakan memerlukan parkir. Sarana parkir ini pada

dasarnya dapat diklasifikasikan menjadi (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998) :

a. Parkir berdasarkan penempatannya

1) Parkir di Badan Jalan (*On Street Parking*)

Parkir di badan jalan adalah jenis parkir yang penempatannya di sepanjang tepi badan jalan dengan ataupun tidak melebarkan badan jalan itu sendiri bagi fasilitas parkir. Parkir jenis ini sangat menguntungkan bagi pengunjung yang menginginkan parkir dekat dengan tempat tujuan. Tempat parkir seperti ini dapat ditemui dikawasan pemukiman berkepadatan cukup tinggi serta pada kawasan pusat perdagangan dan perkantoran yang umumnya tidak siap untuk menampung pertambahan dan perkembangan jumlah kendaraan yang parkir. Kerugian parkir jenis ini dapat mengurangi kapasitas jalur lalu lintas yaitu badan jalan yang digunakan sebagai tempat parkir.

2) Parkir di Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*)

Parkir di luar badan jalan adalah parkir yang menempatkan kendaraan pada peralatan parkir tertentu, atau di halaman terbuka maupun di dalam bangunan khusus untuk parkir yang direncanakan berdasarkan standar yang berlaku, sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas dan tidak mengurangi lebar efektif jalan. Parkir di luar badan jalan dapat dikelompokkan menjadi:

a) Pelataran parkir

Pelataran parkir di daerah pusat kota sebenarnya merupakan suatu bentuk yang tidak ekonomis. Karena itu di pusat kota seharusnya jarang terdapat peralatan parkir yang dibangun oleh gedung-gedung yang berkepentingan, dimana masalah keuntungan ekonomi dari parkir bukan lagi merupakan suatu hal yang penting.

b) Gedung parkir bertingkat

Saat ini bentuk yang banyak dipakai adalah gedung parkir bertingkat, dengan jumlah lantai yang optimal 5, serta kapasitas sekitar 500 sampai 700 mobil. Terdapat dua alternatif biaya parkir yang akan diterima oleh pemakai kendaraan, tergantung pada pihak pengelola parkir, yaitu pihak pemerintah setempat menerapkan biaya nominal atau pemerintah setempat menyerahkan pada pihak operator komersial yang menggunakan biaya struktural. Biasanya pemerintah lokal mengatasi defisit parkir di luar jalan tadi dengan Dana Pajak (Rate Fund) atau dari surplus parkir meter.

Berbeda dengan pihak swasta yang terlibat dalam properti, pihak swasta yang terlibat dalam bisnis perparkiran ini tidak menerima subsidi dari pemerintah sehingga tidak ada cara lain untuk tetap dapat berbisnis di bidang ini dan mendapatkan profit. Hal inilah yang perlu mendapatkan pengawasan dari pemerintah dalam pelaksanaannya, sebab penerapan tarif oleh pengelola yang tujuannya adalah untuk mendapatkan keuntungan akan menerapkan tarif yang lebih tinggi dari tarif yang seharusnya. Hal ini tentu akan merugikan masyarakat

sebagai pengguna jasa parkir dan mengurangi kenyamanan dalam penggunaannya.

b. Parkir berdasarkan statusnya

1) Parkir Umum

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah, jalan dan lapangan yang memiliki/dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Tempat parkir umum ini menggunakan sebagian badan jalan umum yang dikuasai atau milik pemerintah yang termasuk bagian dari tempat parkir umum ini adalah parkir di badan jalan umum

2) Parkir khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah yang tidak dikuasai oleh pemerintah daerah yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak lain baik berupa badan usaha maupun perorangan. Tempat parkir khusus ini berupa kendaraan bermotor dengan mendapatkan ijin dari pemerintah daerah. Yang termasuk jenis ini adalah gedung parkir, pelataran parkir, tempat parkir gratis dan garasi. Gedung parkir adalah tempat parkir pada suatu bangunan atau bagian bangunan atau bagian bangunan. Peralatan parkir adalah tempat parkir yang tidak memungut bayaran dari pemilik kendaraan yang parkir di suatu lokasi. Tempat penitipan kendaraan atau garasi adalah tempat/bangunan atau bagian bangunan milik perorangan, pemerintah daerah atau badan hukum yang diperuntukkan sebagai tempat penyimpanan kendaraan bermotor

dengan memungut bayaran/sewa dan dengan diselenggarakan secara tetap.

### 3) Parkir darurat/insidentil

Parkir darurat/insedentil adalah perparkiran di tempat-tempat umum baik yang menggunakan lahan tanah, jalan-jalan, lapangan-lapangan milik Pemerintah Daerah maupun swasta karena kegiatan insedentil.

### 4) Taman Parkir

Taman parkir adalah suatu areal bangunan perparkiran yang dilengkapi fasilitas saran perparkiran yang pengelolanya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

### 5) Gedung Parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang telah mendapat izin dari Pemerintah Daerah.

## c. Parkir berdasarkan jenis kendaraannya

Menurut jenis kendaraan yang diparkir, terdapat beberapa macam parkir yang bertujuan mempermudah pelayanan, yaitu:

- 1) Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda).
- 2) Parkir untuk becak, andong dan dokar.
- 3) Parkir untuk kendaraan roda dua bermesin (sepeda motor).
- 4) Parkir untuk kendaraan roda tiga, empat atau lebih dan bermesin (bemo, mobil, truk dan lain-lain).



d. Parkir menurut tujuannya

- 1) Parkir penumpang yaitu parkir untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.
- 2) Parkir barang yaitu parkir untuk bongkar/muat barang. Keduanya sengaja dipisahkan agar satu sama lain masing-masing kegiatan tidak saling menunggu.

#### **4. Kebijakan Terkait dengan Perparkiran**

Perparkiran merupakan bagian penting dalam manajemen lalu lintas, untuk itu dibutuhkan dukungan kebijakan perparkiran yang harus dilaksanakan secara konsisten dan teratur. Sasaran utama kebijakan itu adalah pengendalian wilayah, meningkatkan fungsi dan peranan jalan serta keselamatan lalu lintas. Bila permintaan terhadap parkir meningkat dan tidak mungkin untuk memenuhinya, maka sudah tentu mempertimbangkan penerapan suatu kebijaksanaan cara lain untuk mengendalikannya. Adapun kebijakan parkir tersebut antara lain :

a. Kebijakan larangan parkir

Ada dua macam larangan parkir yaitu larangan berdasarkan tempat dan larangan berdasarkan waktu. Larangan berdasarkan tempat biasanya berlaku di tempat-tempat yang rawan kecelakaan. Sedangkan untuk larangan berdasarkan waktu diterapkan pada daerah-daerah yang terjadi kemacetan hanya pada jam-jam tertentu, sehingga pada jam-jam tersebut larangan parkir diberlakukan untuk mengurangi kemacetan arus lalu lintas. Adapun tempat-tempat tertentu tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Sepanjang 6 meter, sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan.
- 2) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 m.
- 3) Sepanjang 50 meter dan sesudah jembatan.
- 4) Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang diagonal
- 5) Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang tegak lurus.
- 6) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan.
- 7) Sepanjang 6 meter dan sesudah akses bangunan gedung.
- 8) Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis.

b. Kebijakan membatasi parkir

Salah satu kebijakan parkir adalah menerapkan pembatasan wilayah parkir. Pembatasan wilayah parkir tidak hanya berlaku untuk parkir di badan jalan tetapi juga berlaku untuk parkir di luar badan jalan terutama di jalan-jalan utama dan di pusat-pusat kota. Kebijakan ini akan sangat efektif untuk meningkatkan tingkat pelayanan jalan. Wilayah-wilayah yang dilayani dengan jalan utama perlu dipikirkan untuk suatu penerapan kebijakan parkir dengan pembatasan wilayah. Kebijakan parkir dengan pembatasan wilayah memiliki keuntungan-keuntungan sebagai berikut:

- 1) Mampu mendistribusikan volume lalu lintas secara merata
- 2) Pemakai jalan cenderung akan menggunakan angkutan umum
- 3) Meningkatkan tingkat pelayanan jaringan jalan

#### 4) Mengurangi tingkat penggunaan angkutan pribadi

#### c. Manajemen parkir

Kebijakan ini diberlakukan pada parkir di badan jalan dan parkir di luar badan jalan. Manajemen parkir dilakukan dengan menerapkan kebijakan tarif parkir. Penerapan kebijakan ini dimaksudkan untuk menentukan tarif parkir yang tepat, sehingga retribusi parkir merupakan alat untuk pengendalian pemakaian kendaraan pribadi serta mengurangi kemacetan lalu lintas, misalnya dengan menerapkan kebijakan sebagai berikut:

- 1) Level tarif parkir pada jaringan jalan yang rawan macet lebih tinggi dari jaringan jalan lain yang tidak rawan macet.
- 2) Penerapan level tarif parkir didasarkan pada zona, artinya tarif parkir di pusat kota lebih besar daripada zona wilayah antara dan luar kota.

### **5. Karakteristik Parkir**

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada daerah studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi yang mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, pergantian parkir, kapasitas parkir, penyediaan parkir dan indeks parkir.

#### a. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam suatu waktu tertentu (biasanya per hari). Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk apakah

ruang parkir yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan parkir kendaraan atau tidak (Hobbs, 1995). Berdasarkan volume tersebut maka dapat direncanakan besarnya ruang parkir yang diperlukan apabila akan dibuat pembangunan ruang parkir baru. Rumus yang digunakan adalah:

$$\mathbf{VP = Ei + X} \dots\dots\dots (2.1)$$

dimana :

VP = Volume Parkir

Ei = Entry (kendaraan yang masuk kelokasi)

X = Kendaraan yang sudah parkir sebelum waktu survai

#### b. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu (Hobbs, 1995). Informasi ini dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan seperti di bawah ini.

$$\mathbf{Akumulasi = X + Ei - Ex} \dots\dots\dots (2.2)$$

dimana:

Ei = Entry (jumlah kendaraan yang masuk pada lokasi parkir)

Ex = Exit (kendaraan yang keluar pada lokasi parkir)

$X$  = jumlah kendaraan yang ada sebelumnya

c. Durasi parkir

Rata-rata lamanya parkir ( $D$ ) adalah waktu rata-rata yang digunakan oleh setiap kendaraan pada fasilitas parkir. Menurut waktu yang digunakan untuk parkir, maka parkir dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Parkir Waktu Singkat (Short Parkers), yaitu pemarkir yang menggunakan ruang parkir kurang dari 1 jam dan untuk keperluan berdagang (Business Trip).
- 2) Parkir waktu sedang (Middle Parkers), yaitu pemarkir yang menggunakan antara 1 – 4 jam dan untuk keperluan berbelanja.
- 3) Parkir Waktu Lama (Long Parkers), yaitu pemarkir yang menggunakan ruang parkir lebih dari 4 jam, biasanya untuk keperluan bekerja.

Persamaan yang dapat dipakai (Oppenlender, 1976) untuk mencari rata-rata lamanya parkir ( $D$ ) adalah:

$$D = E_{\text{xtime}} - E_{\text{ntime}} \dots\dots\dots (2.3)$$

Dimana :

$E_{\text{xtime}}$  = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

$E_{\text{ntime}}$  = waktu saat kendaraan masuk dari lokasi parkir

d. Pergantian parkir

Tingkat penggunaan parkir menunjukkan besarnya tingkat penggunaan satu ruang parkir yang diperoleh dengan membagi jumlah kendaraan parkir dengan luas parkir/jumlah petak parkir untuk periode tertentu, atau dengan menggunakan rumus berikut :

$$TR = \frac{Nt}{S} \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana :

TR = Angka pergantian parkir (kend /SRP/jam)

S = Jumlah petak parkir yang tersedia (SRP)

Ts = Lama Survai (Jam)

Nt = Jumlah kendaraan parkir.

e. Kapasitas parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu datang, berdiam diri (parkir), dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Tinjauan dari kejadian-kejadian diatas akan memberikan besaran kapasitas dari fasilitas parkir. Hal ini disebabkan karena dari masing-masing proses mempunyai karakteristik yang berbeda sehingga proses-proses tersebut tidak memberikan suatu besaran kapasitas yang sama. Disamping itu bahwa proses yang satu sangat berpengaruh terhadap proses yang lainnya. Volume di ruang parkir akan sangat tergantung dari volume kendaraan yang datang dan pergi. Rumus yang digunakan untuk menyatakan kapasitas parkir adalah:

$$KP = \frac{VP \times D}{Ts} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana:

KP = Kapasitas parkir (banyaknya petak)

VP = Volume Parkir (Kendaraan/Jam)

D = Rata-rata lamanya parkir (jam/kendaraan)

$T_s$  = Lama Survai (Jam)

f. Penyediaan parkir

Penyediaan ruang parkir merupakan batas ukuran yang memberikan gambaran mengenai banyaknya kendaraan yang dapat di parkir pada daerah studi selama periode survai. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar daya tampung dari ruang parkir yang tersedia atau seberapa banyak kendaraan yang dapat parkir di daerah studi selama periode survey (parking supply).

Fasilitas parkir yang diatur dengan baik sangat diperlukan khususnya di daerah dimana jumlah kendaraan sangat besar dengan diiringi keterbatasan lahan yang dapat digunakan untuk parkir bagi penduduknya. Penggunaan badan jalan sebagai tempat parkir jelas memperkecil kapasitas jalan karena sebagian besar lebar jalan digunakan sebagai tempat parkir.

Pada saat tidak digunakan di jalan maka sebuah kendaraan berhenti di suatu tempat untuk sementara, Oleh karena itu penyediaan fasilitas khusus dimana kendaraan berhenti pada saat tidak digunakan merupakan satu bagian dari sistem lalu lintas secara keseluruhan sama seperti penyediaan fasilitas jalan. Artinya bahwa kendaraan yang berhenti tersebut haruslah cukup aman baik bagi lalu lintas kendaraan lainya maupun dari segi keamanan terhadap tindakan kriminal serta mudahnya akses oleh pengguna kendaraan tersebut saat diperlukan. Parking Supply dapat dihitung dengan persamaan (Oppenlander, 1976):

$$P_s = \frac{S \times T}{D} \times F \dots\dots\dots (2.6)$$

Dimana:

$P_s$  = Daya tampung kendaraan yang dapat diparkir (kendaraan)

$S$  = Jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi survai

$T$  = Lamanya survai (jam)

$D$  = Rata - rata lamanya parkir selama periode survai (jam)

$F$  = Faktor pengurangan akibat pergantian parkir. Nilainya antara 0.85 - 0.95

g. Indeks parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi kendaraan yang parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia. Indeks parkir ini dipergunakan untuk mengetahui apakah jumlah petak parkir tersedia di lokasi penelitian memenuhi atau tidak untuk menampung kendaraan yang parkir dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IP = \frac{\text{akumulasi parkir}}{\text{kapasitas parkir}} \dots\dots\dots (2.7)$$

Sebagai pedoman besaran nilai IP adalah:

Nilai  $IP > 1$  artinya kebutuhan parkir melebihi daya tampung / jumlah petak parkir.

Nilai  $IP < 1$  artinya kebutuhan parkir di bawah daya tampung / jumlah petak parkir.

Nilai  $IP = 1$  artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung / jumlahpetak parkir.



## 6. Penentuan Kebutuhan Parkir

Jenis peruntukan kebutuhan parkir dapat dikelompokkan:

- a. Untuk kegiatan parkir tetap, yaitu pusat perdagangan, Pusat perkantoran swasta atau pemerintahan, pusat perdagangan eceran atau pasar swalayan, pasar, sekolah, tempat rekreasi, hotel atau tempat penginapan, dan rumah sakit
- b. Untuk kegiatan parkir yang bersifat sementara, yaitu bioskop, tempat pertunjukan, tempat pertandingan olahraga, dan rumah ibadah

Penentuan kebutuhan ruang parkir pada pusat perdagangan dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perdagangan

<b>Pusat Perdagangan</b>	
<b>Luas Area Total (100m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kebutuhan (SRP)</b>
10	59
20	67
50	88
100	125
500	415
1000	777
1500	1140
2000	1502

*Sumber: Departemen Jendral Perhubungan*

## 7. Tata Letak Parkir

Tata letak areal parkir berhubungan erat dengan kondisi lapangan sehingga dapat dibuat bervariasi. Hal ini sangat bergantung pada ketersediaan bentuk dan ukuran tempat serta jumlah dan letak pintu masuk dan pintu keluar. Pengaturan dan tata letak harus memenuhi beberapa hal berikut:

- a. Ukuran ruang parkir dan lebar gang parkir
- b. Sistem sirkulasi, lebar jalan landai, radius belokan, ruang bebas atas

- c. Pengaturan masuk dan keluar, karcis dan pembayaran
- d. Akses pejalan kaki
- e. Penerangan
- f. Rambu dan marka
- g. Pintu masuk dan keluar bagi pejalan kaki, tangga, dan lift.

Tata letak areal parkir dapat dibuat bervariasi tergantung pada ketersediaan bentuk dan ukuran tempat serta jumlah dan letak pintu masuk dan keluar. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan jalur masuk/keluar kendaraan adalah:

- a. Letak jalan/masuk ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan pejalan kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
- b. Letak jalur keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.
- c. Secara teoritis dapat dikatakan bahwa lebar jalan masuk dan keluar sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.

## **8. Satuan Ruang Parkir (SRP)**

Suatu satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang.

### **a. Satuan Ruang Parkir**

Satuan ruang parkir digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir.

Tetapi untuk menentukan satuan ruang parkir tidak terlepas dari pertimbangan-

pertimbangan seperti halnya satuan-satuan lain. Pada ruang parkir dikendalikan, ruang parkir harus diberi ruang marka pada permukaan jalan.

Ruang parkir dibagi dalam dua bentuk, yaitu :

- 1) Ruang parkir sejajar, lebih diinginkan jika kendaraan-kendaraan berjalan melampaui ruang parkir tersebut dan kemudian masuk mundur. Ukuran standar untuk bentuk ini adalah 6,1 x 2,3 atau 2,4 meter.
- 2) Ruang parkir bersudut, makin besar sudut masuknya, maka makin kecil luas daerah masing-masing ruang parkirnya, akan tetapi makin besar juga lebar jalan yang diperlukan untuk membuat lingkaran membelok bagi kendaraan yang memasuki ruang parkir.

b. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Penentuan satuan ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan telah dianalisis sedemikian rupa dan dengan beberapa pendekatan. Penentuan SRP dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) golongan seperti pada tabel 3.

**Tabel 3.** Penentuan satuan ruang parkir (SRP)

No	Jenis Kendaraan	Pengguna dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Dimensi Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1	Mobil Penumpang Untuk Golongan I	Karyawan/pekerja kantor, tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas	2,30x 5,00
	Mobil Penumpang Untuk Golongan II	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop.	2,50 x 5,00
	Mobil Penumpang Untuk Golongan III	Orang cacat	3,00 x 5,00
2	Bus/Truk		3,4 x 12,5
3	Sepeda Motor		0,75 x 2,00

*Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1998*

c. Lebar Bukaam Pintu Kendaraan

Mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan yang didasarkan atas lebar bukaam pintu kendaraan yang dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Lebar Bukaam Pintu Kendaraam

Jenis bukaam pintu	Penggunaan dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Gol.
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karyawan/pekerja kantor</li> <li>• Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintah, universitas</li> </ul>	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan, rumah sakit dan bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi	Orang cacat	III

*Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1998*

d. Dimensi Kendaraan Standar

Dimensi kendaraan dalam hal ini menyangkut panjang, lebar, dan tinggi. Anjuran depan dan belakang, dan panjang alas roda. Di Indonesia telah ditetapkan panjang maksimum kendaraan 3,5 m dan lebar maksimum 2,2 m. Dimensi kendaraan mempengaruhi lebar lajur lalu lintas, lebar bahu jalan, jalan yang diperkeras, panjang, dan lebar ruang parkir, jarak pandangan henti serta kelengkungan horizontal dan vertikal.

#### D. Permasalahan Parkir di Badan Jalan

Dalam Desi Puspitasari (2016), Menurut Ansyori (2006 : 180), Aktivitas suatu pusat kegiatan akan menimbulkan aktivitas parkir kendaraan yang berpotensi menimbulkan masalah antara lain:

- a) Bangkitan tidak tertampung oleh fasilitas parkir di luar badan jalan yang tersedia, sehingga meluap ke badan jalan. Luapan parkir di badan jalan akan mengakibatkan gangguan kelancaran arus lalu lintas.
- b) Tidak tersedianya fasilitas parkir di luar badan jalan sehingga bangkitan parkir secara otomatis memanfaatkan badan jalan untuk parkir sehingga akan mengakibatkan gangguan kelancaran lalu lintas.

Perparkiran menimbulkan permasalahan mulai dari masyarakat, pengelola parkir, bahkan pemerintah daerah. Gaung dari jeritan konsumen terhadap permasalahan parkir sering di dengar di media massa baik elektronik maupun cetak, berbagai pengaduan di Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia dan bahkan sampai di bawa ke pengadilan dan Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen. Permasalahan tersebut antara lain : masalah penerapan tarif yang semena-mena, kerusakan kendaraan di tempat parkir, kehilangan kendaraan, bahkan ketidak becusan Pemerintah daerah sebagai pengelola parkir.

Hubungan Hukum yang timbul antara pengelola parkir dan konsumen serta berbagai permasalahan di atas memunculkan kepekaan masyarakat dalam fenomena sosial yang membuat sikap kritis dalam masalah perparkiran.

## **E. Kinerja Lalu Lintas**

### **1. Volume Lalu Lintas**

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik jalur gerak untuk suatu satuan waktu, dimana volume lalu lintas tersebut merupakan jumlah kendaraan total jarak pada waktu tertentu. Jika volume lalu

lintas lebih besar dari kapasitas jalan maka akan terjadi hambatan pada akhirnya terjadi penurunan tingkat pelayanan ruas jalan bersangkutan.

Volume lalu lintas suatu jalan raya dihitung berdasarkan jumlah kendaraan yang melewati titik yang tetap pada jalan dalam satuan waktu. Arus lalu lintas terdiri dari berbagai jenis kendaraan dimana setiap jenis kendaraan mempunyai karakteristik tersendiri. *Indonesia Highway Capacity Manual* (IHCM) merupakan satuan pembandingan untuk kendaraan di Indonesia, yang dinyatakan dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) yaitu angka jenis kendaraan dimana setiap kendaraan tertentu terhadap mobil penumpang. Volume arus lalu lintas yang dibutuhkan untuk perhitungan waktu alat pemberi isyarat lalu lintas adalah volume arus untuk masing-masing arah pergerakan. Klasifikasi kendaraan diperlukan untuk mengkonversikan kendaraan kedalam suatu mobil penumpang (smp). Satuan mobil penumpang yang dapat digunakan untuk kondisi dan situasi di Indonesia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Ekuivalen Kendaraan Ringan

Tipe Jalan	Arus Lalu Lintas Perlajur (Kend/Jam)	ekr		
		KR	KB	SM
4/2 T	< 1.050	1	1,3	0,40
	> 1.050	1	1,2	0,25

Sumber : PKJI, 2014

Digunakan mobil penumpang sebagai satuan pembandingan disebabkan oleh mobil penumpang dianggap relative lebih bersifat seragam dan mampu mempertahankan kecepatannya.

Berdasarkan penyesuaian kendaraan terhadap satuan mobil penumpang, volume lalu lintas dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{n}{T} \dots\dots\dots (2.8)$$

Di mana :

V = volume lalu lintas yang melewati suatu titik (skr/jam)

n = jumlah kendaraan yang melewati suatu jalan (skr/jam)

T = waktu pengamatan

## 2. Kecepatan

Kecepatan lalu lintas kendaraan didefinisikan sebagai perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.

Menurut Hobbs, 1995. Berdasarkan jenis waktu tempuh, kecepatan dapat dibedakan atas:

- a. Kecepatan setempat adalah kecepatan kendaraan pada suatu saat diukur dari suatu tempat yang ditentukan.
- b. Kecepatan bergerak adalah perbandingan antara jumlah jarak yang ditempuh dengan waktu selama dalam keadaan bergerak.
- c. Kecepatan perjalanan adalah perbandingan antara jumlah jarak yang ditempuh dengan waktu perjalanan yang digunakan menempuh jarak tertentu.

Kecepatan adalah sebagai rasio jarak yang dijalani dan waktu perjalanan.

Hubungan yang ada adalah :

$$U = \frac{s}{T} \dots\dots\dots (2.9)$$

Dimana :

U = Kecepatan perjalanan

s = Jarak Perjalanan

$t$  = Waktu Perjalanan

Apabila  $t$  adalah tetap, atau ditahan konstan, maka jarak bervariasi terhadap kecepatan, begitu juga untuk yang lain apabila  $V$  tetap.

### 3. Kapasitas

Menurut Oglesby dan Hicks (1993), kapasitas suatu ruas jalan dalam suatu sistem jalan adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut (dalam satu maupun dua arah) dalam periode waktu tertentu dan di bawah kondisi jalan dan lalu lintas yang umum.

Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur.

Kapasitas merupakan arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam yang melewati suatu segmen jalan dalam kondisi yang ada. Untuk jalan 2/2TT, kapasitas didefinisikan untuk arus dua-arah, tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah perjalanan dan kapasitas didefinisikan per lajur. (PKJI, 2014)

Menurut PKJI 2014, kapasitas ruas jalan dapat dihitung berdasarkan persamaan berikut ini.

$$C = C_o \times FC_W \times FC_{PA} \times FC_{HS} \dots\dots\dots (2.10)$$

Keterangan :

$C$  = Kapasitas (smp/jam)

$C_o$  = Kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_W$  = Faktor penyesuaian lebar lajur



$FC_{PA}$  = Faktor penyesuaian pemisah arah

$FC_{HS}$  = Faktor penyesuaian hambatan samping

**a) Kapasitas Dasar (Co)**

Menurut PKJI 2014, kapasitas dasar (Co) ditentukan berdasarkan Nilai

Kapasitas Dasar dengan variabel masukan tipe jalan.

**Tabel 6.** Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan

Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat lajur terbagi (4/2T) / jalan satu arah	1650	Per lajur (satu arah)
Dua lajur tak terbagi (2/2 TT)	2900	Per lajur (dua arah)

*Sumber: PKJI, 2014*

**b) Faktor Penyesuaian Lebar Jalur**

Menurut PKJI 2014, faktor penyesuaian lebar jalur ( $FC_w$ ) ditentukan berdasarkan lebar jalur lalu lintas efektif ( $W_c$ ).

**Tabel 7.** Faktor Penyesuaian Lebar Jalur

Tipe jalan	Lebar jalur efektif ( $W_c$ ) (m)	$FC_w$
Empat lajur terbagi (4/2T) / jalan satu arah	Lebar Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
Dua lajur tak terbagi (2/2 TT)	Lebar Jalur 2 Arah	
	5,00	0,56
	6,00	0,87
	7,00	1,00
	8,00	1,14
	9,00	1,25
	10,00	1,29
	11,00	1,34

*Sumber: PKJI, 2014*

### c) Faktor Penyesuaian Pemisah Arah ( $FC_{PA}$ )

Faktor penyesuaian pemisah arah ( $FC_{sp}$ ) hanya untuk jalan tak terbagi. PKJI 2014 memberikan faktor penyesuaian pemisah arah untuk jalan dua lajur dua arah (2/2) dan empat lajur dua arah (4/2) tak terbagi.

**Tabel 8.** Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah

Pemisah arah (PA) % - %		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
$FC_{PA}$	Dua lajur tak terbagi (2/2 TT)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88

Sumber: PKJI, 2014

Keterangan : Untuk jalan terbagi dan jalan satu arah, faktor penyesuaian kapasitas tidak dapat diterapkan dan nilai nya 1,0

### d) Faktor Penyesuaian Hambatan Samping ( $FC_{sf}$ )

Menurut PKJI 2014, faktor penyesuaian hambatan samping ditentukan berdasarkan jarak antara bahu dengan penghalang pada trotoar ( $W_g$ ) dan kelas hambatan sampingnya (SFC).

**Tabel 9.** Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu ( $FC_{sf}$ )

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Lebar bahu efektif rata-rata $W_s$ (m)			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	SR	1,02	1,03	1,03	1,04
	R	0,98	1,00	1,02	1,03
	S	0,94	0,97	1,00	1,02
	T	0,89	0,93	0,96	0,99
	ST	0,84	0,88	0,92	0,96
2/2D atau jalan satu arah	SR	1,00	1,01	1,01	1,01
	R	0,96	0,98	0,99	1,00
	S	0,91	0,93	0,96	0,99
	T	0,82	0,86	0,90	0,95
	ST	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: PKJI, 2014

### e) Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ( $FC_{UK}$ )

Menurut PKJI 2014, faktor penyesuaian ukuran kota ditentukan berdasarkan jumlah penduduk kota (juta) yang akan diteliti.

**Tabel 10.** Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota

<b>Ukuran Kota (Jumlah Penduduk)</b>	<b>Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota (<math>FC_{UK}</math>)</b>
< 0,1	0,86
0,1 – 0,5	0,90
0,5 – 1,0	0,94
1,0 – 3,0	1,00
> 3,0	1,04

Sumber: PKJI, 2014

#### 4. Derajat Kejenuhan ( $D_J$ )

Derajat kejenuhan adalah rasio arus terhadap kapasitas jalan. Biasanya digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu lintas pada suatu segmen jalan dan simpang. Dari nilai derajat kejenuhan ini, dapat diketahui apakah segmen jalan tersebut akan memiliki kapasitas yang cukup atau tidak. Menurut PKJI 2014, persamaan untuk mencari besarnya kejenuhan adalah sebagai berikut:

$$D_J = \frac{Q}{C} \dots\dots\dots (2.11)$$

Keterangan :

$D_J$  = derajat kejenuhan

$Q$  = volume kendaraan (smp/jam)

$C$  = kapasitas jalan (smp/jam)

Jika nilai  $D_J < 0,75$ , maka jalan tersebut masih layak, tetapi jika  $D_J > 0,75$ , maka diperlukan penanganan pada jalan tersebut untuk mengurangi kepadatan atau kemacetan. Kemacetan lalu lintas pada suatu ruas jalan disebabkan oleh volume lalu lintas yang melebihi kapasitas yang ada. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menaikkan kapasitas atau mengurangi volume lalu lintas. Biasanya kapasitas dapat diperbaiki dengan jalan mengurangi penyebab gangguan,

misalnya dengan memindahkan tempat parkir, mengontrol pejalan kaki atau dengan memindahkan lalu lintas ke rute yang lainnya atau mungkin dengan cara pengaturan yang lain seperti membuat jalan satu arah.

## 5. Tingkat Pelayanan Jalan

Menurut Ofyar Z. Tamin (2000), terdapat dua buah definisi tentang tingkat pelayanan suatu ruas jalan. Pertama, tingkat pelayanan tergantung pada arus dan kedua, tingkat pelayanan tergantung pada fasilitas. Tingkat pelayanan yang digunakan disini adalah tingkat pelayanan yang tergantung pada arus. Hal ini berkaitan dengan kecepatan operasi atau fasilitas jalan, yang tergantung pada perbandingan antara arus terhadap kapasitas.

Tingkat pelayanan pada umumnya digunakan sebagai ukuran dari pengaruh yang membatasi akibat peningkatan volume lalu lintas. Indeks tingkat pelayanan jalan dapat di gambarkan dalam tabel 11.

**Tabel 11.** Indeks Tingkat Pelayanan Jalan (ITP) Berdasarkan Arus Bebas dan Tingkat Kejenuhan Lalu Lintas

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Lalu Lintas	Kecepatan Rata-Rata	NVK (Q/C)
A	Kondisi arus lalu lintas bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah.	$\leq 90$	0,00 – 0,20
B	Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas	$\leq 70$	0,21 – 0,44
C	Arus stabil, tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan	$\leq 50$	0,45 – 0,74
D	Arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan, V/C masih dapat ditolerir	$\leq 40$	0,75 – 0,84
E	Arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti, permintaan sudah mendekati kapasitas	$\leq 33$	0,85 – 1,00
F	Arus dipaksakan ( <i>forged flow</i> ), kecepatan rendah, volume di atas kapasitas, antrian panjang (macet)	$\leq 33$	$\geq 1,00$

Sumber: PKJI, 2014

Kriteria penilaian kualitas tingkat pelayanan jalan diambil sebagai berikut :

- a.  $V / C < 1$  = Jalan yang ditinjau masih memenuhi syarat.
- b.  $V / C > 1$  = Jalan yang ditinjau telah melebihi kapasitas, sehingga terjadi penurunan kualitas.

Dimana:

$V$  = Volume jam puncak (smp/jam)

$C$  = Kapasitas

Peraturan Menteri Perhubungan No. K 14 Tahun 2006 tentang manajemen dan rekayasa lalu-lintas di jalan disebutkan bahwa standar LOS berbeda-beda untuk setiap fungsi jalannya. Telah ditetapkan standar LOS yang diinginkan pada ruas jalan sesuai fungsinya, yaitu:

- Jalan kolektor primer : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya B
- Jalan lokal primer : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya C
- Jalan tol : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya B
- Jalan arteri sekunder : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya C
- Jalan lokal sekunder : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya C
- Jalan lokal sekunder : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya D
- Jalan lingkungan sekunder : Level of Service (LOS) sekurang-kurangnya C

## **6. Hambatan Samping**

Hambatan samping merupakan analisis yang kompleks untuk ruas jalan di Indonesia. Di negara maju hambatan samping hanya cukup diperhitungkan dengan lebar bahu atau jarak gangguan dari tepi perkerasan. Hal ini tidak cukup untuk ruas jalan di Indonesia khususnya di perkotaan karena faktor tersebut perlu

ditambah dengan jumlah pejalan kaki baik yang sejajar jalan atau yang menyeberang jalan, frekuensi kendaraan angkutan yang berhenti di sembarang tempat dan frekuensi kendaraan keluar masuk dari ruas jalan tersebut.

1. Penentuan frekuensi kejadian

Perhitungan frekuensi berbobot kejadian perjam menit per 200 m dari segmen jalan yang diamati pada kedua sisi jalan.

2. Penentuan kelas hambatan samping

**Tabel 12.** Kelas Hambatan Samping

<b>Frekuensi Berbobot Kejadian</b>	<b>Kondisi Khusus</b>	<b>Kelas Hambatan</b>	
< 100	Pemukiman, hampir tidak ada kegiatan	Sangat rendah	SR
100 – 299	Pemukiman, beberapa angkutan umum, dan lain-lain	Rendah	R
300 – 499	Daerah industri, perkantoran dan pendidikan dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	S
500 – 899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	T
> 900	Daerah niaga dengan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat tinggi	ST

*Sumber: PKJI, 2014*

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini jenis penelitian yang digunakan berdasarkan rumusan masalah adalah jenis penelitian deskriptif dan kuantitatif.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Effendi dan Singarimbun, 1989:4), sedangkan metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang memandang realita/gejala/fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian dengan menggunakan data-data tabulasi, data angka sebagai bahan pembandingan maupun bahan rujukan dan menganalisis secara deskriptif.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Adapun batasan lokasi penelitian dilakukan di sekitar Mall Panakkukang, yaitu dimulai dari:

- a. Sepanjang koridor jalan Pengayoman yang berbatasan dengan jalan Adhyaksa Baru sampai depan jalan Bougenville.
- b. Sepanjang jalan Bougenville.

- c. Sepanjang koridor jalan Boulevard yang berbatasan dengan jalan Adhyaksa Lama sampai jalan Bougenville.

Penetapan lokasi penelitian didasarkan pada beberapa timbangan, yaitu:

- a. Tingkat kepadatan lalu lintas cukup tinggi yang diakibatkan oleh zona tarikan yang besar dari pertumbuhan pusat-pusat komersial perdagangan di Koridor Jalan Pengayoman.
- b. Koridor Jalan Pengayoman dan Jalan Boulevard merupakan tipe jalan kolektor primer, dimana kedua jalan tersebut menghubungkan antara Jalan A.P. Pettarani yang merupakan kawasan perkantoran, dan perdagangan dengan kedua jalan ini yang juga merupakan kawasan perdagangan dan komersial.
- c. Koridor Jalan Bougenville merupakan jalan yang biasa mengalami kemacetan akibat aktivitas parkir ilegal di badan jalan, dimana jalan ini terdapat perkantoran, permukiman dan komersial.
- d. Kurangnya areal parkir di lokasi tersebut sehingga masyarakat cenderung parkir secara ilegal yaitu memarkir di badan jalan (*on street parking*).
- e. Tidak diambilnya Jalan Adhyaksa Baru karena penggunaan lahan yang tidak memungkinkan untuk melakukan kegiatan parkir.

### **C. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih 3 bulan. Yang dimulai pada bulan Oktober 2016 hingga Januari 2017.



## **D. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

- a. Semua kendaraan roda empat maupun roda dua yang memberhentikan kendaraannya atau parkir di sekitar Mall Panakkukang.
- b. Semua kendaraan umum maupun pribadi yang melakukan pergerakan di lokasi penelitian.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang akan diteliti. Berdasarkan metode analisis yang digunakan, maka sampel penelitian yang akan dikumpulkan adalah sebagai berikut :

- a. Pengguna kendaraan yang melakukan parkir di sekitar Mall Panakkukang.
- b. Sampel waktu (hari) yang diambil dapat mewakili kondisi (hari kerja dan hari libur/akhir pekan) dalam 1 minggu.

Pengambilan data survey kendaraan lalu lintas dan pengguna parkir di sekitar Mall Panakkukang yang dilakukan di lokasi penelitian pada hari sabtu, minggu, dan senin selama 6 jam dengan 3 titik pengamatan selama 2 hari yaitu hari kerja dan hari libur/akhir pekan. Pengambilan data dilakukan secara bertahap dan hanya pada saat cuaca cerah dan dicatat pada arus normal.

### E. Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 13 berikut.

**Tabel 13.** Jenis dan Sumber Data Penelitian

Sasaran	Jenis data	Sumber	Instansi
Data geometrik jalan dan simpang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebar</li> <li>• Panjang</li> </ul>	Data Primer	-
Data Karakteristik Parkir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume parkir</li> <li>• Durasi parkir</li> </ul>	Data Primer	-
Data Karakteristik Lalu Lintas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Waktu Tempuh Kendaraan</li> </ul>	Data Primer	-
Kondisi fisik Kota Makassar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi administrasi</li> <li>• Kondisi geografis</li> <li>• Topografi</li> <li>• Klimatologi</li> <li>• Jumlah penduduk</li> <li>• Kepadatan penduduk</li> </ul>	Data sekunder	BPS Bappeda
Kondisi fisik kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Kendaraan</li> <li>• Kondisi administrasi</li> <li>• Kondisi geografis</li> <li>• Topografi</li> <li>• Peta-peta yang berkaitan</li> <li>• Jumlah penduduk</li> <li>• Kepadatan penduduk</li> </ul>	Data Sekunder	BPS

*Sumber: Penulis Tahun 2017*

### F. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahan di lokasi penelitian, maka dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Observasi lapangan, yaitu teknik pengumpulan data untuk memperoleh data yang lebih akurat dan sekaligus mencocokkan data dari instansi terkait dengan data yang sebenarnya di lapangan, yaitu data ruas jalan dan lalu lintas, serta data parkir di lokasi penelitian

2. Pendataan instansi-instansi terkait, yaitu metode pengumpulan data melalui instansi terkait guna mengetahui data kualitatif dan kuantitatif baik dalam bentuk data statistik maupun dalam bentuk peta yang dikumpulkan dari berbagai dinas dan instansi.
3. Telaah pustaka, yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan sumber-sumber dokumenter berupa literatur/referensi, laporan penelitian serupa, bahan seminar ataupun jurnal. Konsep-konsep teoritis dan operasional tentang ketentuan penelitian dan lain sebagainya, akan kita dapat peroleh dari kepustakaan tanpa mempelajari bahan-bahan ini kita tidak dapat mencapai hasil yang memuaskan pada penelitian.
4. Studi Dokumentasi, untuk melengkapi data maka kita memerlukan informasi dari dokumentasi yang ada hubungannya dengan obyek yang menjadi studi. Caranya yaitu dengan dokumentasi foto.

#### **G. Variabel Penelitian**

Variabel dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif ataupun kualitatif. Variabel dipakai dalam proses identifikasi, ditentukan berdasarkan kajian teori yang dipakai. Semakin sederhana suatu rancangan penelitian semakin sedikit variabel penelitian yang digunakan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Aktifitas parkir
2. Hambatan samping
3. Volume lalu lintas
4. Kapasitas jalan (C)

5. Kepadatan lalu lintas
6. Tingkat Pelayanan Jalan

## H. Teknik Analisis Data

**1. Analisis Kuantitatif** yaitu analisis karakteristik parkir dan lalu lintas yang langkah kerjanya telah dijelaskan pada bab 2, yang meliputi:

- a) Karakteristik Parkir
  - 1) Volume Parkir
  - 2) Akumulasi Parkir
- b) Karakteristik Lalu Lintas
  - 1) Volume Lalu Lintas
  - 2) Kapasitas Jalan
  - 3) Kepadatan Lalu Lintas
  - 4) Hambatan Sampling
  - 5) Derajat Kejenuhan (DJ)
- c) Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas
- d) Analisis Uji Korelasi

Analisis ini merupakan salah satu cara untuk mengkaji keterkaitan antara faktor yang berpengaruh antara koefisien korelasi ( $r$ ). Dimana analisis ini digunakan untuk menentukan korelasi antara variabel tidak bebas dengan variabel bebas dengan rumus berikut ini :

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Dimana pedoman interpretasi koefisien korelasi antar variabel yang diuji mengacu pada pedoman sebagai berikut :

**Tabel 14.** Koefisien Tingkat Korelasi Variabel Yang Berpengaruh

No.	Tingkat Hubungan	Interval Koefisien
1	Sangat Kuat	0,800-1,000
2	Kuat	0,600-0,799
3	Sedang	0,400 – 0,599
4	Rendah	0,200 -0,399
5	Sangat Rendah	0,00 – 0,199

*Sumber : Soegiyono 2005, 214*

Keterangan :

$r$  = Rata-rata korelasi

$n$  = Jumlah Variabel

$Y$  = Derajat Kejenuhan ( $D_j$ )

$\Sigma$  = Total Jumlah

Dengan Variabel yang digunakan yaitu :

$X$  = Variabel bebas (Volume lalu lintas)

dengan variabel yang digunakan yaitu :

$X_1$  = Volume Parkir Pada Hari Minggu

$X_2$  = Volume Parkir Pada Hari Senin

Dengan asumsi :

$r$  = mendekati harga 0, hubungan antara kedua perubah sangat lemah atau tidak terdapat hubungan sama sekali.

$r$  = 1 atau mendekati 1, korelasi antara kedua perubah dikatakan positif dan sangat kuat.

$r$  = -1 atau mendekati -1, korelasi antara kedua perubah sangat kuat dan negatif. (Suegiyono, 2005,214).

- 2. Analisis kualitatif**, yang meliputi kondisi fisik penelitian (kondisi parkir), dan penggunaan lahan yang ada di koridor jalan sekitar Mall Panakkukang.

a) Penentuan Zona Penelitian

Penjelasan mengenai penempatan titik pengamatan atau pendataan lalu lintas pada lokasi sekitar Mall Panakkukang adalah sebagai berikut:

1) Titik pengamatan I

Penempatan lokasi pengambilan data pada jalan Pengayoman yang dimana batasnya mulai jalan Adhyaksa Baru sampai depan jalan Bougenville.

2) Titik pengamatan II

Penempatan lokasi pengambilan data pada jalan Bougenville

3) Titik Pengamatan III

Penempatan lokasi pengambilan data pada jalan Boulevard yang dimulai dari jalan Adhyaksa Lama sampai jalan Bougenville.

b) Jenis Penggunaan Lahan pada koridor jalan sekitar Mall Panakkukang

Penjelasan mengenai jenis penggunaan lahan pada titik pengamatan yang berpengaruh pada parkir dan bangkitan kendaraan lalu lintas pada lokasi penelitian. Dimana penelitian di fokuskan pada bangunan-bangunan yang berada di koridor jalan sekitar Mall Panakkukang.

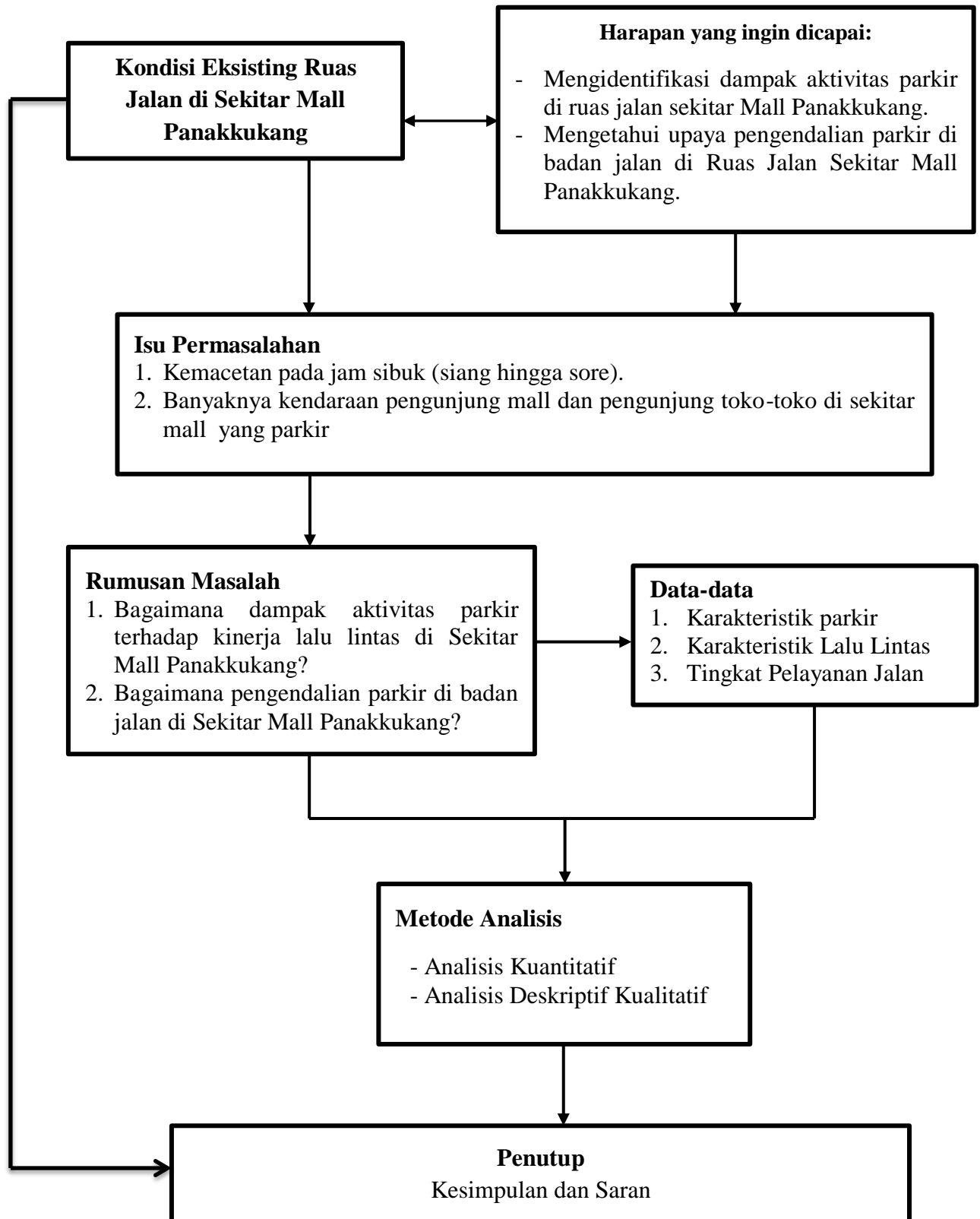
c) Pengendalian Parkir

## **I. Definisi Operasional**

Daftar definisi operasional yang digunakan dan berkaitan dengan penyusunan laporan penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan pada koridor jalan sekitar Mall Panakkukang (jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard) dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung pada kendaraan dan kebutuhannya.
2. Volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati ruas jalan di sekitar Mall Panakkukang (jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard) selama periode waktu tertentu.
3. Kapasitas jalan adalah jumlah maksimum kendaraan yang dapat melewati ruas jalan atau lajur jalan di sekitar Mall Panakkukang (jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard).
4. Kepadatan lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang menempati panjang ruas jalan atau lajur jalan di sekitar Mall Panakkukang (jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard).
5. Hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas yang berasal dari aktifitas samping segmen jalan di sekitar Mall Panakkukang (jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard).
6. Tingkat Pelayanan Jalan adalah ukuran dari pengaruh yang membatasi akibat peningkatan volume lalu lintas di ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang (jalan Pengayoman, jalan Bougenville, dan jalan Boulevard).

## J. Kerangka Pikir





## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Wilayah Kota Makassar**

##### **1. Letak Geografis dan Administratif**

Kota Makassar secara kawasan memiliki wilayah berupa daratan, bukit, pantai dan laut dengan luas wilayah yang mencapai 175,77 Km<sup>2</sup>, Secara administrasi pemerintahan, Kota Makassar terbagi menjadi 14 Kecamatan dan 143 Kelurahan dengan perincian daratan 17.437 Km<sup>2</sup>, 140 Km<sup>2</sup> Pulau dan 10.000 Km<sup>2</sup> laut. Posisi Kota Makassar pada sistem lintang-bujur bumi terdapat di antara titik koordinat antara 5° 8'6'19" LS dan 119°24'17'38" BT. Secara regional kepulauan terletak di Pantai Barat bagian Selatan dari Pulau Sulawesi.

Wilayah Kota Makassar secara administratif yang juga Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan berbatasan dengan:

Sebelah Utara : Kabupaten Pangkep dan Maros

Sebelah Timur : Kabupaten Maros dan Gowa

Sebelah Selatan : Kabupaten Gowa

Sebelah Barat : Selat Makassar

Untuk lebih jelasnya tentang letak administrasi Kota Makassar dapat di lihat pada peta berikut:

**Tabel 15.** Luas Daerah dan Pembagian Daerah Adminitrasi Kota Makassar Tahun 2015

No.	Kecamatan	Luas (Km <sup>2</sup> )	Persentase (%)	Jumlah Kelurahan
1.	Mariso	1,82	1,04	9
2.	Mamajang	2,25	1,28	13
3.	Tamalate	20,21	12,07	10
4.	Rappocini	9,23	5,25	10
5.	Makassar	2,52	1,43	14
6.	Ujung Pandang	2,63	1,50	10
7.	Wajo	1,99	1,13	8
8.	Bontoala	2,10	1,19	12
9.	Ujung Tanah	5,94	3,38	12
10.	Tallo	5,83	3,32	15
<b>11.</b>	<b>Panakkukang</b>	<b>17,05</b>	<b>9,70</b>	<b>11</b>
12.	Manggala	24,14	13,73	6
13.	Biringkanaya	48,22	27,43	7
14.	Tamalanrea	31,84	18,11	6
<b>Jumlah</b>		<b>175,77</b>	<b>100</b>	<b>143</b>

*Sumber : Kota Makassar dalam Angka 2016*

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa Kecamatan Panakkukang memiliki luas 17,05 Km<sup>2</sup> dengan persentase luasnya yang cukup tinggi dengan 9,70%.

## 2. Kondisi Demografi Kota Makassar

Kota Makassar sebagai Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan, merupakan pusat pengembangan pelayanan, distribusi dan akomodasi barang dan jasa serta pusat pendidikan yang juga merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang perkembangannya cukup cepat dan memiliki berbagai konflik termasuk bidang transportasi. Tinjauan perkembangan Kota Makassar dapat dilihat dari lonjakan pertumbuhan penduduk dan tingkat kepadatan penduduk. Jumlah penduduk suatu kota merupakan salah satu parameter penentuan kapasitas ruas jalan perkotaan.

Pada tahun 2015 jumlah penduduk di Kota Makassar yakni 1.449.401 jiwa. Untuk lebih jelasnya jumlah penduduk Kota Makassar per-kecamatan dapat dilihat pada tabel 16 berikut.

**Tabel 16.** Jumlah dan Distribusi Kepadatan Penduduk Per-Kecamatan di Kota Makassar Tahun 2015

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km <sup>2</sup> )	Kategori Kepadatan	Persentase (%)
1.	Mariso	1,82	58.815	32.326	Tinggi	4,06
2.	Mamajang	2,25	60.773	27.053	Tinggi	4,19
3.	Tamalatea	20,21	190.094	9.436	Tinggi	13,16
4.	Rappocini	9,23	162.533	17.610	Tinggi	11,21
5.	Makassar	2,52	84.396	33.490	Tinggi	5,82
6.	Ujung Pandang	2,63	28.278	10.752	Tinggi	1,95
7.	Wajo	1,99	30.722	15.438	Tinggi	2,12
8.	Bontoala	2,10	56.243	26.782	Tinggi	3,88
9..	Ujung Tanah	5,94	48.882	8.229	Tinggi	3,37
10.	Tallo	5,83	138.598	23.773	Tinggi	9,56
<b>11.</b>	<b>Panakkukang</b>	<b>17,05</b>	<b>146.968</b>	<b>8.620</b>	<b>Tinggi</b>	<b>10,14</b>
12.	Manggala	24,14	135.049	5.594	Tinggi	9,32
13.	Biringkanaya	48,22	196.612	4.077	Tinggi	13,57
14.	Tamalanrea	31,84	110.826	3.481	Tinggi	7,65
<b>Jumlah</b>		<b>175,77</b>	<b>1.449.401</b>	<b>226.661</b>	<b>Tinggi</b>	<b>100</b>

*Sumber : Kota Makassar dalam Angka 2016*

Berkaitan dengan aspek kependudukan di Kota Makassar, maka dapat diketahui distribusi kepadatan penduduk di Kecamatan Panakkukang dimana kecamatan tersebut sebagai lokasi penelitian memiliki luas 17,05 km<sup>2</sup> dengan kepadatan penduduk 8.620 Jiwa/Km<sup>2</sup> yang tergolong kepadatan tinggi.

## **B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

### **1. Karakteristik Fisik Ruas Jalan**

Lokasi Koridor Jalan di sekitar Mall Panakkukang (MP) terletak pada Kecamatan Panakkukang Kota Makassar, dimana Jalan Pengayoman memiliki panjang jalan ± 1.831 meter dan lebar jalan ± 8-10 meter, akan tetapi panjang

ruas jalan yang diteliti adalah 290 meter. Jalan Bougenville memiliki panjang jalan  $\pm$  240 meter dengan lebar  $\pm$  6-7 m, dan Jalan Boulevard memiliki panjang jalan 615 meter dan lebar jalan  $\pm$  12-15 meter, dimana panjang ruas jalan yang diteliti adalah 270 meter. Berdasarkan PKJI (2014), yang termasuk ke dalam kondisi geometrik jalan adalah tipe jalan, lebar jalur lalu-lintas efektif ( $W_c$ ), pemisahan arah, lebar bahu efektif ( $W_s$ ), lebar median, kondisi perkerasan dan alinyemen jalan.

Karakteristik ruas jalan yakni wujud struktural dari ruas jalan yang bisa dideskripsikan. Berdasarkan klasifikasi jalan menurut hierarkinya, jalan Boulevard dan jalan Pengayoman termasuk jalan arteri sekunder, sedangkan jalan Bougenville termasuk jalan kolektor primer di Kota Makassar. Secara umum kondisi jalan baik dengan permukaan aspal, kecuali jalan Boulevard yang baru saja sudah diperbaiki dengan permukaan beton. Berdasarkan tipe jalan perkotaan, ruas jalan Pengayoman, Boulevard dan Bougenville merupakan tipe jalan 4 lajur, 2 arah dengan pembatas median (4/2 T). Untuk kondisi geometrik jalan lokasi studi dapat dilihat pada tabel 17 sebagai berikut.

**Tabel 17.** Kondisi Geometrik Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

<b>Nama Jalan</b>	<b>Tipe Jalan</b>	<b>Jalur Kanan (m)</b>	<b>Jalur Kiri (m)</b>	<b>Median (m)</b>	<b>Bahu Jalan</b>	<b>Pemisah Arah</b>
Jalan Pengayoman	4/2 T	9,2	8,3	3	√	50-50
Jalan Bougenville	4/2 T	6,7	6,7	2,1	√	50-50
Jalan Boulevard	4/2 T	12,3	14,5	4	√	50-50

*Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017*

*Keterangan : Untuk jalan terbagi dan jalan satu arah, faktor penyesuaian kapasitas tidak dapat diterapkan dan nilai nya 1,0*

## 2. Karakteristik Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan (land use) di ketiga koridor jalan ini merupakan kawasan terbangun yang meliputi bangunan permukiman, perdagangan dan pelayanan jasa (komersial).

Zona kegiatan ini sangat menentukan arus lalu lintas yang akan menggunakan fasilitas jalan tersebut, zona kegiatan sangat menentukan asal dan tujuan dari perjalanan dengan kata lain zona kegiatan sangat menentukan dalam bangkitan pergerakan. Sedangkan pengaruh penggunaan lahan di lokasi penelitian terhadap pergerakan lalu lintas dapat dilihat pada tabel 18 berikut.

**Tabel 18.** Penggunaan Lahan Pada Sisi Ruas Jalan Pada Lokasi Penelitian

No.	Titik Pengamatan	Guna Lahan	Lokasi
1.	Titik Pengamatan I	Pertokoan, Rumah Makan, Perkantoran, Hotel, dan Mall.	<b>Jalan Pengayoman:</b> Sepanjang koridor jalan Pengayoman yang berbatasan dengan jalan Adhyaksa Baru sampai depan jalan Bougenville.
2.	Titik Pengamatan II	Permukiman, Pertokoan, Pelayanan Jasa, Rumah Makan, Perkantoran, dan Mall.	<b>Jalan Bougenville</b>
3.	Titik Pengamatan III	Pertokoan, Pelayanan Jasa, Rumah Makan, dan Mall.	<b>Jalan Boulevard:</b> Sepanjang koridor jalan Boulevard yang berbatasan dengan jalan Adhyaksa Lama sampai jalan Bougenville.

*Sumber: Hasil Survey Lapangan Tahun 2017*

Dari uraian tabel 18. dapat disimpulkan bahwa ruas pengamatan mempunyai potensi yang cukup besar dalam membangkitkan pergerakan lalu lintas untuk parkir akibat penggunaan lahan yang dominan komersial, sehingga

mengakibatkan kepadatan dan kemacetan arus lalu lintas terutama pada jam-jam sibuk.

### **C. Analisis Parkir di Lokasi Penelitian**

#### **1. Karakteristik Parkir Pada Ruas Jalan Pengayoman**

##### **a. Pola Parkir**

Berdasarkan hasil penelitian, di lokasi penelitian rata-rata hanya kendaraan bermotor yang melakukan parkir. Pengunjung yang menggunakan mobil yang ingin memasuki mall lebih memilih memarkirkan kendaraannya di dalam area parkir mall, kecuali mereka yang hanya mengunjungi toko-toko ataupun perkantoran di sekitar mall tersebut pasti lebih memilih parkir mobilnya di pelataran parkir toko atau kantor yang ini dikunjungi. Berbeda dengan pengendara motor yang lebih banyak memarkirkan kendaraannya di sekitar koridor jalan mall baik itu yang ingin mengunjungi mall maupun yang tidak. Kondisi parkir di Jalan Pengayoman yaitu pola parkir yang digunakan adalah kendaraan bermotor rata-rata dengan pola parkir  $0^\circ$  (paralel) begitupun dengan mobil dengan pola parkir  $0^\circ$  (paralel). Tetapi ada juga mobil yang parkir dengan sudut  $90^\circ$  dan  $60^\circ$ . Berikut visualisasi pola parkir yang digunakan di Jalan Pengayoman, dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**Gambar 1.** Kondisi (Pola) Parkir di Jalan Pengayoman

*Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017*

## **b. Volume dan Akumulasi Parkir**

### **1) Volume Parkir**

Volume Parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi parkir dalam satuan waktu tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survey di jalan Pengayoman adalah dapat dilihat pada tabel 19 berikut.

**Tabel 19.** Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survey di Jalan Pengayoman

<b>Dari Arah Ruas Jalan I</b>		<b>Dari Arah Ruas Jalan II</b>	
<b>Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)</b>		<b>Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)</b>	
<b>Motor</b>	<b>Mobil</b>	<b>Motor</b>	<b>Mobil</b>
Ahad, 22 Januari 2017		Ahad, 22 Januari 2017	
412	10	43	4
Senin, 23 Januari 2017		Senin, 23 Januari 2017	
306	9	38	5

*Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017*

Data jumlah parkir selama masa pengamatan kemudian disusun dalam bentuk tabel dan diambil sampel yang dianggap kritis, untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada *tabel 20 pada lampiran*.

Berdasarkan tabel 20 pada lampiran, dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang masuk parkir di jalan Pengayoman pada hari Ahad lebih banyak dibandingkan pada hari kerja/senin. Untuk mengetahui volume parkir yang ada di Jalan Pengayoman setelah menjumlahkan kendaraan yang sudah ada dan jumlah kendaraan berdasarkan waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 21.

**Tabel 21.** Hasil Perhitungan Volume Parkir di Jalan Pengayoman

Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Ahad, 22 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 57 + 10$ <b>VP = 67 unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 705 + 412$ <b>VP = 1.117 unit kendaraan</b>	<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 22 + 4$ <b>VP = 26 unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 184 + 43$ <b>VP = 227 unit kendaraan</b>
<b>Jumlah Volume Kendaraan : 1.184 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Volume Kendaraan : 253 unit kendaraan/jam</b>
Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Senin, 23 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 51 + 9$ <b>VP = 60 unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 502 + 306$ <b>VP = 808 unit kendaraan</b>	<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 11 + 5$ <b>VP = 16 unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 123 + 38$ <b>VP = 161 unit kendaraan</b>
<b>Jumlah Volume Kendaraan : 868 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Volume Kendaraan : 177 unit kendaraan/jam</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan:

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru



## 2) Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan informasi yang sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada dalam suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Informasi ini dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk, serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar.

Jadi, akumulasi kendaraan di Jalan Pengayoman dapat dilihat pada tabel 22 berikut.

**Tabel 22.** Akumulasi Parkir di Jalan Pengayoman

Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Ahad, 22 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 10 + 57 - 39$ <b><math>Akumulasi = 28 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 4 + 22 - 12$ <b><math>Akumulasi = 14 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 412 + 705 - 518$ <b><math>Akumulasi = 599 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 43 + 184 - 152$ <b><math>Akumulasi = 75 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>Jumlah Akumulasi : 627 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Akumulasi : 89 unit kendaraan/jam</b>
Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Senin, 23 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 9 + 51 - 38$ <b><math>Akumulasi = 22 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 5 + 11 - 9$ <b><math>Akumulasi = 7 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 306 + 502 - 393$ <b><math>Akumulasi = 415 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 38 + 123 - 89$ <b><math>Akumulasi = 72 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>Jumlah Akumulasi : 437 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Akumulasi : 79 unit kendaraan/jam</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

## 2. Karakteristik Parkir Pada Ruas Jalan Bougenville

### a. Pola Parkir

Berdasarkan hasil penelitian, Kondisi parkir di Jalan Bougenville rata-rata pengguna kendaraan hanya memarkirkan kendaraan bermotor, dimana dengan pola parkir  $90^\circ$ , tegak lurus, berdampingan, menghadap tegak lurus ke dinding, begitupun dengan mobil dan ada juga mobil yang parkir dengan sudut  $0^\circ$ . Berikut visualisasi pola parkir yang digunakan di Jalan Pengayoman, dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**Gambar 2.** Kondisi (Pola) Parkir di Jalan Bougenville



*Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017*

### b. Volume dan Akumulasi Parkir

#### 1) Volume Parkir

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survey di jalan Bougenville dapat dilihat pada tabel 23 berikut.

**Tabel 23.** Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survey di Jalan Bougenville

Dari Arah Ruas Jalan I		Dari Arah Ruas Jalan II	
Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)		Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)	
Motor	Mobil	Motor	Mobil
Ahad, 22 Januari 2017		Ahad, 22 Januari 2017	
98	6	159	4
Senin, 23 Januari 2017		Senin, 23 Januari 2017	
61	5	92	7

*Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017*

Data jumlah parkir selama masa pengamatan kemudian disusun dalam bentuk tabel dan diambil sampel yang dianggap kritis, untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada *tabel 24 pada lampiran*.

Berdasarkan tabel 24 yang terdapat pada lampiran, dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang masuk parkir di jalan Bougenville pada hari Ahad lebih banyak dibandingkan pada hari kerja/senin. Hal ini dikarenakan pada hari senin merupakan hari kerja dan jarang yang ingin mengunjungi mall kecuali pada jam istirahat misalnya pukul 12.00-13.00. Untuk mengetahui volume parkir yang ada di Jalan Bougenville setelah menjumlahkan kendaraan yang sudah ada dan jumlah kendaraan berdasarkan waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 25.

**Tabel 25.** Hasil Perhitungan Volume Parkir di Jalan Bougenville

Dari Arah Ruas Jalan I	
Hari Ahad, 22 Januari 2017	Hari Senin, 23 Januari 2017
<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 15 + 6$ <b><math>VP = 21</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 369 + 98$ <b><math>VP = 467</math> unit kendaraan</b>	<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 16 + 5$ <b><math>VP = 21</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 308 + 61$ <b><math>VP = 369</math> unit kendaraan</b>
<b>Jumlah Volume Kendaraan : 488 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Volume Kendaraan : 390 unit kendaraan/jam</b>

Dari Arah Ruas Jalan II	
Hari Ahad, 22 Januari 2017	Hari Senin, 23 Januari 2017
<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 14 + 4$ <b><math>VP = 18</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 551 + 159$ <b><math>VP = 710</math> unit kendaraan</b>	<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 9 + 7$ <b><math>VP = 16</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 322 + 92$ <b><math>VP = 414</math> unit kendaraan</b>
<b>Jumlah Volume Kendaraan : 728 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Volume Kendaraan : 430 unit kendaraan/jam</b>

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017

## 2) Akumulasi Parkir

Jumlah kendaraan yang keluar di Jalan Bougenville pada hari Ahad sebanyak **730 unit kendaraan**, dan **498 unit kendaraan** pada hari senin. Jadi, akumulasi kendaraan di Jalan Bougenville dapat dilihat pada tabel 26.

**Tabel 26.** Akumulasi Parkir di Jalan Bougenville

Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Ahad, 22 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 6 + 15 - 10$ <b><math>Akumulasi = 11</math> unit kendaraan/jam</b> <b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 98 + 369 - 292$ <b><math>Akumulasi = 175</math> unit kendaraan/jam</b>	<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 4 + 14 - 11$ <b><math>Akumulasi = 7</math> unit kendaraan/jam</b> <b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 159 + 551 - 417$ <b><math>Akumulasi = 293</math> unit kendaraan/jam</b>
<b>Jumlah Akumulasi : 186 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Akumulasi : 300 unit kendaraan/jam</b>
Hari Senin, 23 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 5 + 16 - 17$ <b><math>Akumulasi = 4</math> unit kendaraan/jam</b> <b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 61 + 308 - 260$ <b><math>Akumulasi = 109</math> unit kendaraan/jam</b>	<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 7 + 9 - 7$ <b><math>Akumulasi = 3</math> unit kendaraan/jam</b> <b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 92 + 322 - 214$ <b><math>Akumulasi = 200</math> unit kendaraan/jam</b>
<b>Jumlah Akumulasi : 113 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Akumulasi : 203 unit kendaraan/jam</b>

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017

### 3. Karakteristik Parkir Pada Ruas Jalan Boulevard

#### a. Pola Parkir

Berdasarkan hasil penelitian, Kondisi parkir di Jalan Boulevard, sama halnya dengan Jalan Pengayoman dan Jalan Bougenville, kendaraan bermotor yang parkir di Ruas Jalan Boulevard menggunakan pola parkir paralel, sedangkan mobil menggunakan sudut  $90^0$  dan  $60^0$ . Berikut visualisasi pola parkir yang digunakan di Jalan Boulevard, dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**Gambar 3.** Kondisi (Pola) Parkir di Jalan Boulevard



*Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017*

#### b. Volume dan Akumulasi Parkir

##### 1) Volume Parkir

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survey di jalan Bougenville dapat dilihat pada tabel 27.

**Tabel 27.** Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survey di Jalan Boulevard

Dari Arah Ruas Jalan I		Dari Arah Ruas Jalan II	
Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)		Jumlah Kendaraan Yang Sudah Ada (Unit)	
Motor	Mobil	Motor	Mobil
Ahad, 22 Januari 2017		Ahad, 22 Januari 2017	
838	7	12	4
Senin, 23 Januari 2017		Senin, 23 Januari 2017	
719	8	0	2

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2017

Data jumlah parkir selama masa pengamatan kemudian disusun dalam bentuk tabel dan diambil sampel yang dianggap kritis, untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada *tabel 28 pada lampiran*.

Berikut adalah hitungan volume parkir yang ada di Jalan Boulevard setelah menjumlahkan kendaraan yang sudah ada dan jumlah kendaraan berdasarkan waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 29.

**Tabel 29.** Hasil Perhitungan Volume Parkir di Jalan Boulevard

Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Ahad, 22 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 62 + 7$ <b><math>VP = 69</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 1.590 + 838$ <b><math>VP = 2.428</math> unit kendaraan</b>	<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 27 + 4$ <b><math>VP = 31</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 35 + 12$ <b><math>VP = 47</math> unit kendaraan</b>
<b>Jumlah Volume Kendaraan : 2.497 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Volume Kendaraan : 78 unit kendaraan/jam</b>
Dari Arah Ruas Jalan I	Dari Arah Ruas Jalan II
Hari Senin, 23 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 58 + 8$ <b><math>VP = 64</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 1.232 + 719$ <b><math>VP = 1.951</math> unit kendaraan</b>	<b>- Mobil</b> $VP = Ei + X$ $VP = 2 + 9$ <b><math>VP = 11</math> unit kendaraan</b> <b>- Motor</b> $VP = Ei + X$ $VP = 0 + 14$ <b><math>VP = 14</math> unit kendaraan</b>
<b>Jumlah Volume Kendaraan : 2.015</b>	<b>Jumlah Volume Kendaraan : 25 unit</b>

<i>unit kendaraan/jam</i>	<i>kendaraan/jam</i>
---------------------------	----------------------

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan:

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

## 2) Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan informasi yang sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada dalam suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Informasi ini dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk, serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar. Jadi, akumulasi kendaraan di Jalan Boulevard dapat dilihat pada tabel 30 berikut.

**Tabel 30. Akumulasi Parkir di Jalan Boulevard**

<b>Dari Arah Ruas Jalan I</b>	<b>Dari Arah Ruas Jalan II</b>
Hari Ahad, 22 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 7 + 62 - 48$ <b><math>Akumulasi = 21 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 4 + 27 - 30$ <b><math>Akumulasi = 1 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 838 + 1590 - 1122$ <b><math>Akumulasi = 599 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 12 + 35 - 39$ <b><math>Akumulasi = 8 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>Jumlah Akumulasi : 1.306 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Akumulasi : 9 unit kendaraan/jam</b>
<b>Dari Arah Ruas Jalan I</b>	<b>Dari Arah Ruas Jalan II</b>
Hari Senin, 23 Januari 2017	
<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 8 + 58 - 42$ <b><math>Akumulasi = 22 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Mobil</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 2 + 9 - 7$ <b><math>Akumulasi = 4 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 719 + 1232 - 887$ <b><math>Akumulasi = 1.064 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>	<b>- Motor</b> $Akumulasi = X + Ei - Ex$ $Akumulasi = 0 + 14 - 12$ <b><math>Akumulasi = 2 \text{ unit kendaraan/jam}</math></b>
<b>Jumlah Akumulasi : 1.086 unit kendaraan/jam</b>	<b>Jumlah Akumulasi : 6 unit kendaraan/jam</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

#### 4. Rangkuman Karakteristik Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

Hasil rekap karakteristik parkir di lokasi penelitian sebelumnya sudah dibahas dan di analisis pada halaman sebelumnya. Karakteristik parkir di lokasi penelitian dirangkum pada tabel-tabel 31 sampai 33 berikut.

##### a. Pola Parkir

**Tabel 31.** Pola Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

No.	Titik Pengamatan	Pola Parkir (Sudut)	
		Motor	Mobil
1	Jl. Pengayoman	0 <sup>0</sup> (Paralel)	0 <sup>0</sup> , 90 <sup>0</sup> , dan 60 <sup>0</sup>
2	Jl. Bougenville	90 <sup>0</sup>	0 <sup>0</sup> dan 90 <sup>0</sup>
3	Jl. Boulevard	0 <sup>0</sup> (Paralel)	90 <sup>0</sup> , dan 60 <sup>0</sup>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

##### b. Volume Parkir

**Tabel 32.** Volume Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

Dari Arah Ruas Jalan I			
No.	Titik Pengamatan	Hari	Volume Parkir
1	Jl. Pengayoman	Ahad	1.184
		Senin	868
2	Jl. Bougenville	Ahad	488
		Senin	728
3	Jl. Boulevard	Ahad	2.497
		Senin	2.015
Dari Arah Ruas Jalan II			
No.	Titik Pengamatan	Hari	Volume Parkir
1	Jl. Pengayoman	Ahad	253
		Senin	177
2	Jl. Bougenville	Ahad	390
		Senin	430
3	Jl. Boulevard	Ahad	78
		Senin	25

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*



### c. Akumulasi Parkir

**Tabel 33.** Akumulasi Parkir di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

Dari Arah Ruas Jalan I			
No.	Titik Pengamatan	Hari	Akumulasi Parkir
1	Jl. Pengayoman	Ahad	89
		Senin	79
2	Jl. Bougenville	Ahad	300
		Senin	203
3	Jl. Boulevard	Ahad	9
		Senin	6
Dari Arah Ruas Jalan II			
No.	Titik Pengamatan	Hari	Akumulasi Parkir
1	Jl. Pengayoman	Ahad	627
		Senin	437
2	Jl. Bougenville	Ahad	186
		Senin	113
3	Jl. Boulevard	Ahad	1.306
		Senin	1.086

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

### D. Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Lokasi Penelitian

Pengumpulan data diperoleh berdasarkan pengamatan langsung di lapangan dengan mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan kinerja lalu lintas ruas jalan yang kemudian dilakukan pengolahan dan analisis data.

#### 1. Analisis Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu, data volume kendaran diperoleh dari hasil survey lapangan yang di butuhkan untuk mengetahui derajat kejenuhan kendaraan pada wilayah penelitian. Komposisi lalu lintas merupakan segala objek yang menyebabkan terbentuknya kegiatan berlalu lintas. Komposisi lalu lintas di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang yakni terdiri dari beberapa jenis berupa mobil pribadi, busway,

taksi, angkutan umum, pick up, bus, truk pengangkut sampah, sepeda motor, bentor dan kendaraan tak bermotor seperti sepeda.

Untuk lebih jelasnya hasil konversi ke dalam satuan kendaraan ringan (ekr) secara keseluruhan dengan rentang waktu 60 menit pada jam yang di mulai dari pukul 11.00-13.00, pukul 15.00-17.00 dan 19.00-21.00 sampel waktu pengamatan dapat dilihat pada *lampiran tabel 34 sampai table 39*. Berdasarkan hasil survey volume lalu lintas diperoleh gambaran kondisi volume lalu lintas pada masing-masing ruas jalan titik pengamatan di lokasi penelitian yang dapat dilihat pada tabel 40.

**Tabel 40.** Volume Lalu Lintas Ruas Sekitar Mall Panakkukang

Titik Pengamatan	Jumlah Kendaraan (SMP/Jam)					
	Dari Arah Ruas Jalan I					
	11.00 - 12.00	12.00 - 13.00	15.00 - 16.00	16.00 - 17.00	19.00 - 20.00	20.00 - 21.00
Ahad, Jl. Pengayoman	1.298	861	1.003	977	1.097	984
Ahad, Jl. Bougenville	700	774	858	1.004	798	441
Ahad, Jl. Boulevard	1.587	2.018	1.943	2.063	1.934	1.762
Senin, Jl. Pengayoman	1.178	1.071	948	1.084	1.022	646
Senin, Jl. Bougenville	635	743	788	1.007	622	446
Senin, Jl. Boulevard	1.531	1.954	2.047	2.002	1.800	1.547
Titik Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan II					
	11.00 - 12.00	12.00 - 13.00	15.00 - 16.00	16.00 - 17.00	19.00 - 20.00	20.00 - 21.00
Ahad, Jl. Pengayoman	890	981	980	870	767	509
Ahad, Jl. Bougenville	721	726	817	729	812	492
Ahad, Jl. Boulevard	2.006	1.983	1.848	1.886	1.610	1.552
Senin, Jl. Pengayoman	982	1.016	902	1.078	944	427
Senin, Jl. Bougenville	520	574	676	855	610	483

Senin, Jl. Boulevard	1.578	1.847	2.017	1.961	1.671	1.408
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

*Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017*

Pada tabel 40 menunjukkan bahwa pada ruas jalan Sekitar Mall Panakkukang dapat dilihat perbandingan volume lalu lintas pada hari kerja dan hari libur. Pada hari Ahad jam puncak terjadi pada pukul 12.00-13.00 dan pukul 16.00-17.00 sedangkan pada hari senin jam padat terjadi pada pukul 15.00-16.00 dan 16.00-17.00. Untuk mengetahui volume lalu lintas harian ruas jalan Sekitar Mall Panakkukang dapat dilihat pada tabel 41 berikut.

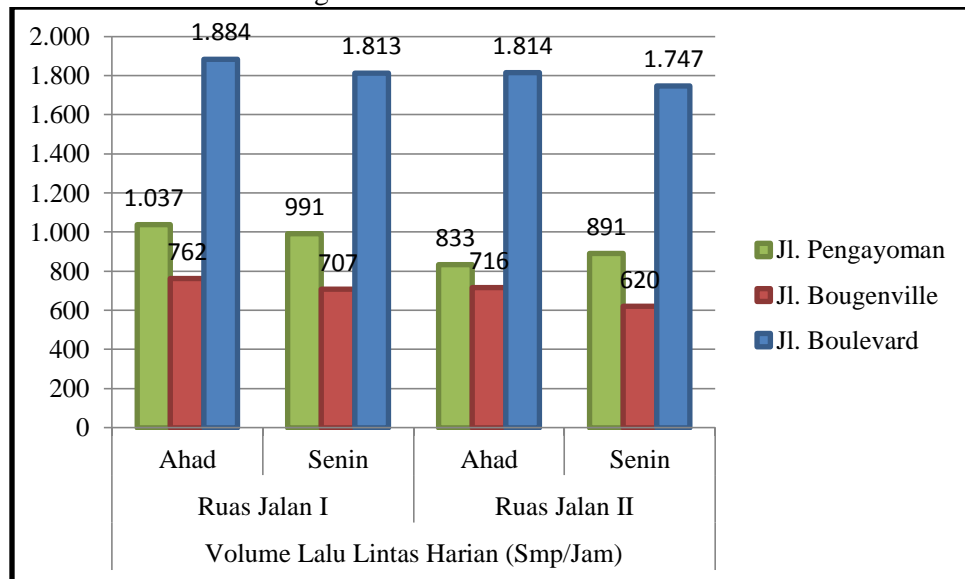
**Tabel 41.** Total Volume Lalu Lintas Harian di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

Titik Pengamatan	Volume Lalu Lintas Harian (Smp/Jam)					
	Ruas Jalan I			Ruas Jalan II		
	Ahad	Senin	Jumlah	Ahad	Senin	Jumlah
Jl. Pengayoman	1.037	991	2.028	833	891	1.724
Jl. Bougenville	762	707	1.469	716	620	1.336
Jl. Boulevard	1.884	1.813	3.697	1.814	1.747	3.561
<b>Jumlah</b>	<b>3.683</b>	<b>3.511</b>	<b>7.194</b>	<b>3.363</b>	<b>3.258</b>	<b>6.621</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.227,7</b>	<b>1.170,3</b>	<b>2.398</b>	<b>1.121</b>	<b>1.086</b>	<b>2.207</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

Berdasarkan data tabel 41 di atas, maka volume lalu lintas harian di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang dapat dilihat pada grafik berikut ini

**Grafik 1.** Grafik Volume Lalu Lintas Harian di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang



Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

Dari tabel 42 dan grafik 1 menjelaskan bahwa volume lalu lintas yang melewati ruas Jalan sekitar Mall Panakkukang pada hari Ahad maupun senin, sama banyaknya jika ditinjau dari lebar dan panjang jalan serta pola penggunaan lahan. Oleh karena itu, ruas jalan di sekitar Mall Panakkukang terbilang padat akan kendaraan. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan lahan yang dominan perdagangan/komersial, sehingga pada jam puncak volume kendaraan meningkat.

Kebiasaan manusia yang suka bepergian dijelaskan oleh Allah dalam QS. Quraaisy/106:2 yaitu:

إِلَيْهِمْ رَحَلَةَ الشِّتَاءِ وَالصَّيْفِ

Terjemahnya :

(yaitu) kebiasaan mereka bepergian pada musim dingin dan musim Panas.”  
(Kementrian Agama, 2012: 2)

Dari ayat tersebut menjelaskan bahwa kebiasaan manusia yang sering bepergian dan melakukan perjalanan, hal ini di dukung oleh banyaknya aktivitas

di perkotaan khususnya di ketiga ruas jalan lokasi penelitian dimulai dari aktivitas perdagangan, pelayanan jasa dan permukiman yang merupakan faktor penarik manusia/orang untuk berkunjung. Banyaknya pengunjung Mall dan bangunan komersial lainnya membuat volume lalu lintas di ruas jalan tersebut meningkat, tidak tersedianya lahan parkir yang memadai, sehingga parkir di badan jalan pun tak terhindari, selain itu pengguna angkutan umum yang menaikkan dan menurunkan penumpang di depan badan jalan membuat kecepatan kendaraan berkurang, aktivitas di sisi kanan dan kiri jalan yang padat, di tambah lagi hambatan samping seperti pejalan kaki, kendaraan keluar masuk, kendaraan lambat yang dapat menghambat arus lalu lintas di ruas jalan tersebut, sehingga bila hal ini dibiarkan begitu saja akan menjadi magnet terjadinya kemacetan lalu lintas.

## **2. Analisis Hambatan Samping**

Aktivitas samping jalan merupakan salah satu konflik dan penyebab masalah kemacetan di daerah perkotaan. Hambatan samping ini berpengaruh terhadap kapasitas jalan dan kecepatan kendaraan. Hambatan samping di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas ruas jalan. Hambatan samping di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang ini terdapat beberapa aktivitas guna lahan yang sibuk yaitu adanya perdagangan dan pelayanan jasa yang menimbulkan terjadinya percampuran kendaraan dan berbagai jenis hambatan yang ada. Aktivitas tersebut seringkali membuat ruas jalan sekitar Mall Panakkukang menjadi macet. Jenis hambatan samping yang ada di ruas jalan sekitar Mall

Panakkukang yaitu diantaranya pejalan kaki, kendaraan parkir, kendaraan masuk/keluar dan kendaraan lambat. Untuk lebih jelas hambatan sampingnya dapat dilihat pada *lampiran tabel 42 sampai tabel 47*.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan kelas hambatan samping pada masing-masing jalan lokasi penelitian pada tabel 48 sampai 51 maka di peroleh kelas hambatan samping sebagai berikut :

**Tabel 48.** Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan I Pada Hari Libur

No.	Ruas/ Segmen Jalan	Frekuensi Bobot Kejadian Maksimum (SMP/Jam)				Total	Jumlah Gangguan Per 200 m Per arah	Kelas Hambatan Samping
		Parkir Berhenti	Kendaraan Lambat	Pejalan kaki	Kendaraan Keluar/Masuk			
1.	Jl. Pengayoman	762	13	312	951	2.038	> 900	Sangat Tinggi
2.	Jl. Bougenville	414	4	297	481	1.196	> 900	Sangat Tinggi
3.	Jl. Boulevard	1.684	5	485	1.979	4.153	> 900	Sangat Tinggi

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

**Tabel 49.** Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan II Pada Hari Libur

No.	Ruas/ Segmen Jalan	Frekuensi Bobot Kejadian Maksimum (SMP/Jam)				Total	Jumlah Gangguan Per 200 m Per arah	Kelas Hambatan Samping
		Parkir Berhenti	Kendaraan Lambat	Pejalan kaki	Kendaraan Keluar/Masuk			
1.	Jl. Pengayoman	224	8	295	272	799	500 - 899	Tinggi
2.	Jl. Bougenville	593	2	309	695	1.599	> 900	Sangat Tinggi
3.	Jl. Boulevard	95	4	458	92	649	500 - 899	Tinggi

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

**Tabel 50.** Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan I Pada Hari Kerja

No.	Ruas/ Segmen Jalan	Frekuensi Bobot Kejadian Maksimum (SMP/Jam)				Total	Jumlah Gangguan Per 200 m Per arah	Kelas Hambatan Samping
		Parkir Berhenti	Kendaraan Lambat	Pejalan kaki	Kendaraan Keluar/Masuk			
1.	Jl. Pengayoman	553	12	309	689	1.563	> 900	Sangat Tinggi
2.	Jl. Bougenville	367	4	249	422	1.042	> 900	Sangat Tinggi
3.	Jl. Boulevard	1.309	5	401	1.552	3.267	> 900	Sangat Tinggi

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

**Tabel 51.** Kelas Hambatan Samping di Ruas Jalan II Pada Hari Kerja

No.	Ruas/ Segmen Jalan	Frekuensi Bobot Kejadian Maksimum (SMP/Jam)				Total	Jumlah Gangguan Per 200 m Per arah	Kelas Hambatan Samping
		Parkir Berhenti	Kendaraan Lambat	Pejalan kaki	Kendaraan Keluar/Masuk			
1.	Jl. Pengayoman	134	10	305	162	611	500 - 899	Tinggi
2.	Jl. Bougenville	349	3	268	386	1.006	> 900	Sangat Tinggi
3.	Jl. Boulevard	48	5	378	52	483	300 - 499	Sedang

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017



Dari tabel 48 sampai 51 di atas memperlihatkan bahwa frekuensi bobot kejadian terbesar terjadi di Jalan Boulevard di ruas jalan I pada hari minggu dengan jumlah frekuensi bobot maksimum yaitu pada kendaraan yang keluar/masuk dengan total 1.979 gangguan per200 m dengan total keseluruhan sebanyak 4.153 gangguan per200 m. Sedangkan pada hari senin jumlah total keseluruhan gangguan mencapai 3.267 gangguan per200 m. Hal ini disebabkan karena fungsi lahan yang ada pada jalan tersebut dimana penggunaan lahannya didominasi pusat perdagangan dan jasa sehingga mempengaruhi aktivitas kendaraan baik yang parkir berhenti, kendaraan lambat (kendaraan tak bermotor) dan pejalan kaki pada sisi ruas jalan.

### **3. Analisis Kecepatan Lalu Lintas**

Berdasarkan hasil pengamatan kecepatan kendaraan pada lampiran maka diperoleh kecepatan rata-rata total kendaraan ringan (KR), kendaraan berat (KB), dan sepeda motor (SM). Adapun rekapitulasi kecepatan rata-rata total kendaraan pada jam puncak untuk setiap titik pengamatan dapat dilihat pada *tabel 52 dan 53 yang terdapat pada lampiran*.

### **4. Analisis Kapasitas Ruas Jalan**

Kapasitas ruas jalan menunjukkan daya tampung maksimum arus lalu lintas yang dapat melalui suatu ruas jalan. Pada penelitian ini, nilai kapasitas dasar ruas jalan sesuai dengan tipe jalan yang ditinjau, sedangkan kapasitas terkoreksi disesuaikan dengan kondisi geometrik jalan dan lingkungan sekitarnya. Adapun nilai kapasitas yang diperoleh pada masing-masing segmen ruas jalan lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 54 dan 55 berikut.

**Tabel 54.** Kondisi Kapasitas Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

<b>Ruas Jalan I</b>							
<b>No.</b>	<b>Parameter</b>	<b>Kondisi</b>			<b>Nilai</b>		
		<b>TP 1</b>	<b>TP 2</b>	<b>TP 3</b>	<b>TP 1</b>	<b>TP 2</b>	<b>TP 3</b>
1	Kapasitas Dasar (Smp/jam)	4/2 T	4/2 T	4/2 T	1.650	1.650	1.650
2	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan	9,2 m	6,7 m	12,3 m	1,08	1,00	1,08
3	Faktor Penyesuaian Kapasitas Pemisah Arah	50-50	50-50	50-50	1,00	1,00	1,00
4	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	ST	ST	ST	0,84	0,84	0,84
5	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	1,0-3,0 juta	1,0-3,0 juta	1,0-3,0 juta	1,00	1,00	1,00
<b>Kapasitas (C) Smp/jam</b>					<b>1.496,88</b>	<b>1.386</b>	<b>1.496,88</b>

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : TP1 (Titik Pengamatan 1) = Jl. Pengayoman

TP2 (Titik Pengamatan 2) = Jl. Bougenville

TP3 (Titik Pengamatan 3) = Jl. Boulevard

Dari tabel 54. di atas menunjukkan bahwa kapasitas ruas jalan I sekitar Mall Panakkukang pada titik pengamatan 1 dan 3 (Jl. Pengayoman dan Jl. Boulevard) adalah 1.496,88 Smp/jam, sedangkan pada titik pengamatan 2 (Jl. Bougenville) adalah 1.386 Smp/jam. Karena lokasi penelitian merupakan jalan satu arah, maka nilai FCsp = 1,00.

**Tabel 55.** Kondisi Kapasitas Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

<b>Ruas Jalan II</b>							
<b>No.</b>	<b>Parameter</b>	<b>Kondisi</b>			<b>Nilai</b>		
		<b>TP 1</b>	<b>TP 2</b>	<b>TP 3</b>	<b>TP 1</b>	<b>TP 2</b>	<b>TP 3</b>
1	Kapasitas Dasar (Smp/jam)	4/2 T	4/2 T	4/2 T	1.650	1.650	1.650
2	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan	8,3 m	6,7 m	14,5 m	1,08	1,00	1,08
3	Faktor Penyesuaian Kapasitas Pemisah Arah	50-50	50-50	50-50	1,00	1,00	1,00
4	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	ST	T	T	0,84	0,89	0,89
5	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	1,0-3,0 juta	1,0-3,0 juta	1,0-3,0 juta	1,00	1,00	1,00
<b>Kapasitas (C) Smp/jam</b>					<b>1.496,88</b>	<b>1.468,5</b>	<b>1.585,98</b>

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : TP1 (Titik Pengamatan 1) = Jl. Pengayoman

TP2 (Titik Pengamatan 2) = Jl. Bougenville

TP3 (Titik Pengamatan 3) = Jl. Boulevard

Dari tabel 55. di atas menunjukkan bahwa kapasitas ruas jalan II sekitar Mall Panakkukang pada titik pengamatan 1 (Jl. Pengayoman) adalah 1.496,88 , pada titik pengamatan 2 (Jl. Bougenville) adalah 1.468,5 Smp/jam, dan pada titik pengamatan 3 (Jl. Boulevard) adalah 1.585,98 Smp/jam. Karena lokasi penelitian merupakan jalan satu arah, maka nilai  $FC_{sp} = 1,00$ .

## 5. Analisis Kepadatan Lalu Lintas

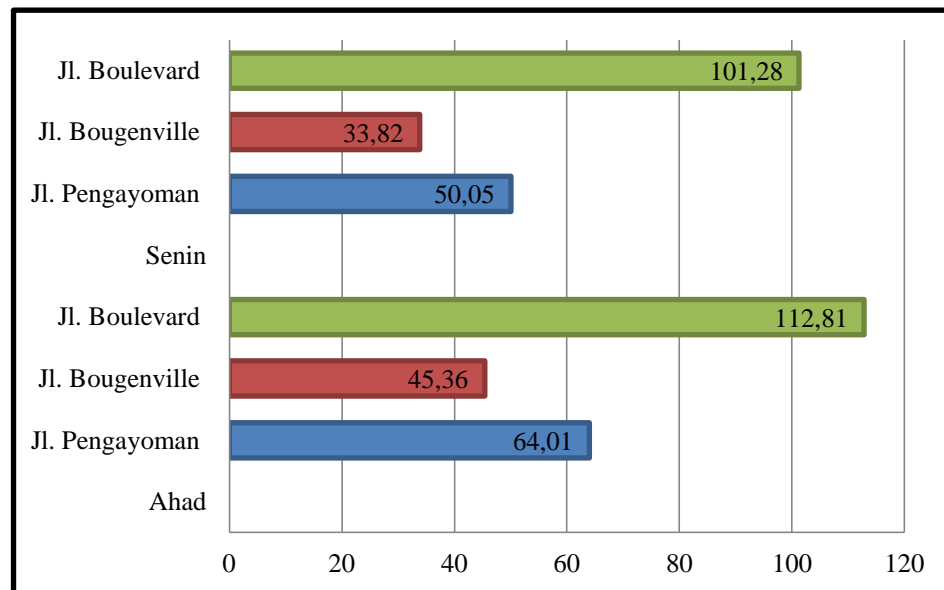
Kepadatan didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang menempati panjang ruas jalan atau lajur tertentu, yang umumnya dinyatakan sebagai jumlah kendaraan per kilometer atau satuan mobil penumpang per kilometer (smp/km).

Dengan melihat hubungan antara arus, kecepatan dan kepadatan, maka diperoleh nilai kepadatan untuk hari ahad dan senin yang dipengaruhi oleh aktifitas parkir pada badan jalan (*On Street Parking*) dapat dilihat pada tabel 56.

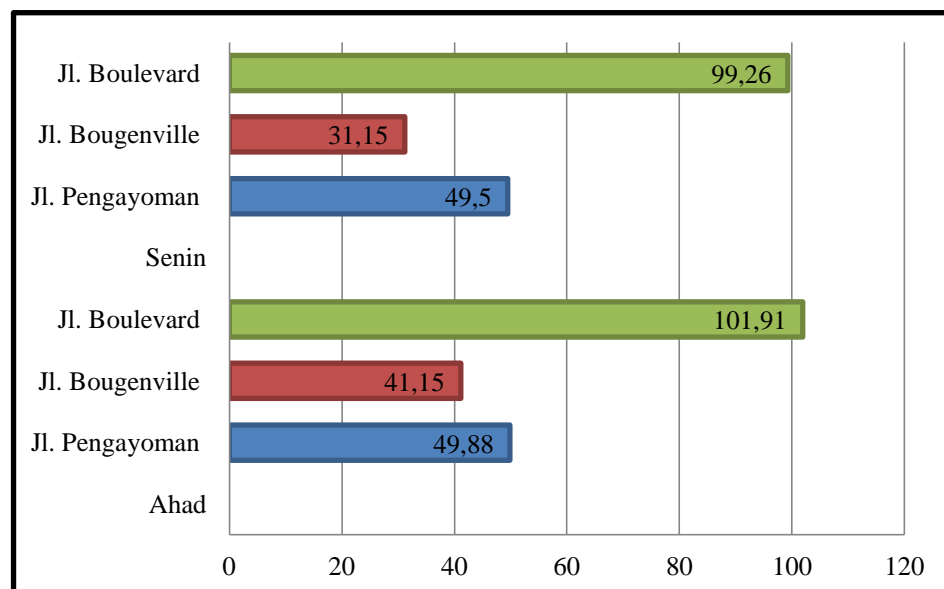
**Tabel 56.** Nilai Kepadatan di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

<b>Ruas Jalan I</b>				
<b>No</b>	<b>Titik Pengamatan</b>	<b>Volume Lalu Lintas (Smp/Jam)</b>	<b>Kecepatan (Km/Jam)</b>	<b>Kepadatan (Km/Jam)</b>
Ahad, 22 Januari 2017				
1	Jl. Pengayoman	1.037	16,2	64,01
2	Jl. Bougenville	762	16,8	45,36
3	Jl. Boulevard	1.884	16,7	112,81
Senin, 23 Januari 2017				
1	Jl. Pengayoman	991	19,8	50,05
2	Jl. Bougenville	707	20,9	33,82
3	Jl. Boulevard	1.813	17,9	101,28
<b>Ruas Jalan II</b>				
Ahad, 22 Januari 2017				
1	Jl. Pengayoman	833	16,7	49,88
2	Jl. Bougenville	716	17,4	41,15
3	Jl. Boulevard	1.814	17,8	101,91
Senin, 23 Januari 2017				
1	Jl. Pengayoman	891	18,0	49,5
2	Jl. Bougenville	620	19,9	31,15
3	Jl. Boulevard	1.747	17,6	99,26

*Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017*

**Grafik 2.** Nilai Kepadatan di Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

**Grafik 3.** Nilai Kepadatan di Ruas Jalan II Sekitar Mall Panakkukang

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

Berdasarkan tabel 56 serta kedua grafik di atas, kepadatan lalu lintas tertinggi berada pada Jalan Boulevard pada ruas jalan I dan II baik pada hari kerja maupun pada hari libur yaitu jumlah kendaraan lebih dari 100 kendaraan perjam. Kepadatan lalu lintas di atas sangat dipengaruhi oleh jadwal masuk dan keluarnya

kendaraan yang parkir pada badan jalan yang sangat tinggi aktifitasnya seperti tertera pada data parkir.

## 6. Analisis Derajat Kejenuhan (DJ)

Derajat kejenuhan merupakan salah satu indikator utama yang menunjukkan kinerja pelayanan lalu lintas dari suatu ruas jalan. Nilai derajat kejenuhan merupakan rasio antara volume lalu lintas yang melalui suatu ruas jalan dengan kapasitas ruas jalan tersebut.

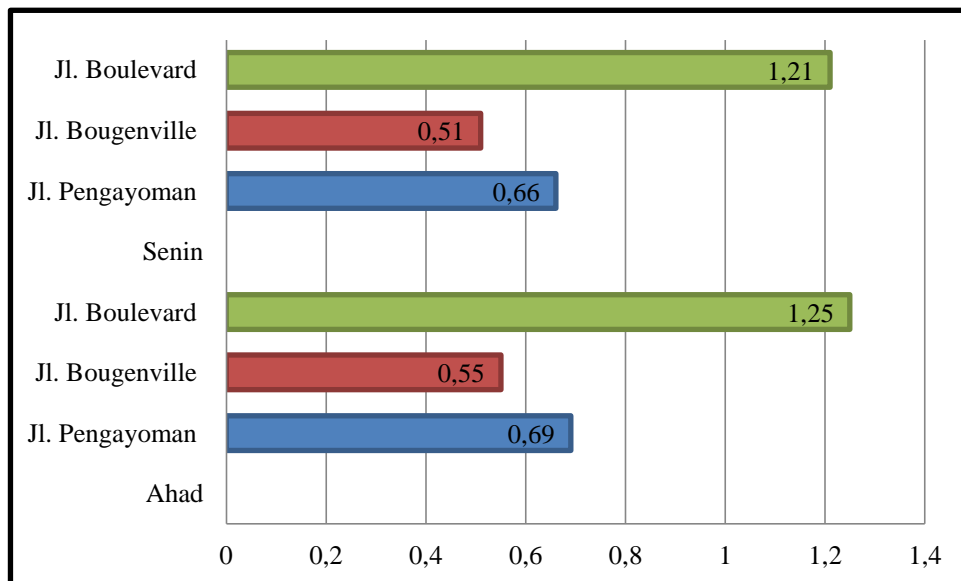
Berdasarkan hasil analisis volume lalu lintas dan kapasitas ruas jalan maka diperoleh nilai derajat kejenuhan (DS) pada volume maksimum masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada tabel 57 berikut.

**Tabel 57.** Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang

<b>Ruas Jalan I</b>			
<b>Titik Pengamatan</b>	<b>Volume Lalu Lintas (Smp/jam)</b>	<b>Kapasitas (Smp/jam)</b>	<b>Derajat Kejenuhan (DJ)</b>
Ahad, 22 Januari 2017			
Jl. Pengayoman	1.037	1.496,88	0,69
Jl. Bougenville	762	1.386	0,55
Jl. Boulevard	1.884	1.496,88	1,25
Senin, 23 Januari 2017			
Jl. Pengayoman	991	1.496,88	0,66
Jl. Bougenville	707	1.386	0,51
Jl. Boulevard	1.813	1.496,88	1,21
<b>Ruas Jalan II</b>			
Ahad, 22 Januari 2017			
Jl. Pengayoman	833	1.496,88	0,56
Jl. Bougenville	716	1.468,5	0,49
Jl. Boulevard	1.814	1.585,98	1,14
Senin, 23 Januari 2017			
Jl. Pengayoman	891	1.496,88	0,60
Jl. Bougenville	620	1.468,5	0,42
Jl. Boulevard	1.747	1.585,98	1,10

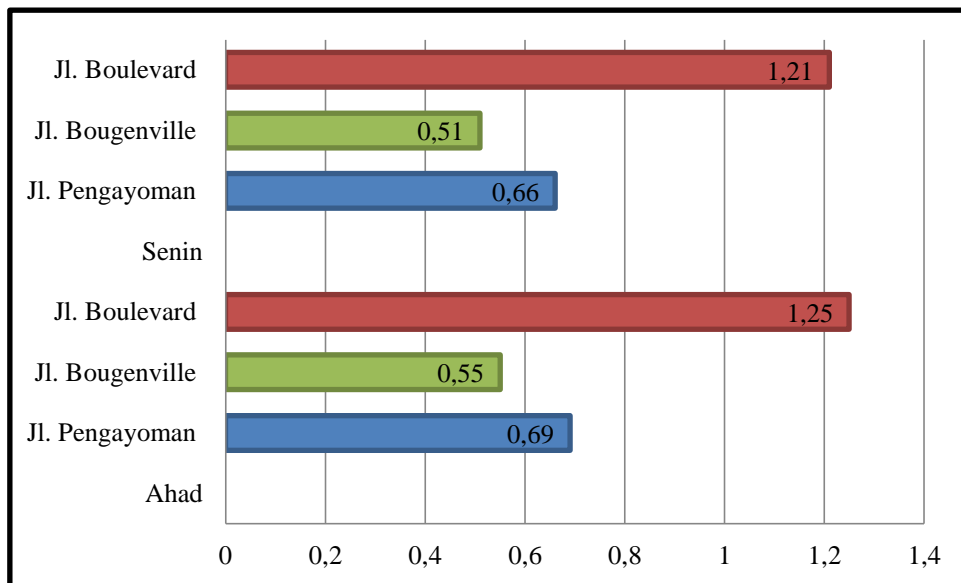
*Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017*

Berdasarkan data tabel 57 diatas, maka derajat kejenuhan di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang dapat dilihat pada grafik 4 berikut.

**Grafik 4.** Derajat Kejenuhan Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

Dari tabel 57 dan grafik 4 di atas menunjukkan nilai derajat kejenuhan pada Jalan Pengayoman di ruas jalan I pada hari ahad adalah 0,71 dan pada hari senin adalah 0,68 dengan kapasitas 1.496,88 smp/jam di mana kecepatan dan kemampuan bergerak lalu lintas semakin terbatas. Begitupun pada Jalan Bougenville kecepatan dan kemampuan bergerak lalu lintas semakin terbatas, di mana derajat kejenuhan pada hari minggu mencapai 0,55 dan pada hari senin 0,51 dengan kapasitas jalan hanya 1.386 smp/jam. Sedangkan pada Jalan Boulevard, derajat kejenuhan pada hari ahad dan hari senin adalah  $>1$  di mana kondisi lalu lintas mengalami kemacetan panjang, kecepatan rendah dan volume lalu lintas di atas kapasitas. Hal ini disebabkan oleh volume lalu lintas yang tinggi, hambatan samping yang tinggi, dan volume parkir di badan jalan yang semakin banyak setiap jamnya.

**Grafik 5.** Derajat Kejenuhan Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2017

Dari tabel 57 dan grafik 5 di atas menunjukkan bahwa di ruas jalan II sekitar Mall Panakkukang nilai derajat kejenuhan hampir sama pada ruas jalan I, dimana Jalan Pengayoman dan Jalan Bougenville memiliki kecepatan dan kemampuan bergerak lalu lintas semakin terbatas. Sedangkan Jalan Boulevard memiliki kecepatan yang rendah dan mengalami kemacetan.



#### **E. Analisis Dampak Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas**

Tingkat pelayanan suatu ruas jalan ditentukan oleh besaran nilai derajat kejenuhan (DJ) berdasarkan indeks tingkat pelayanan (ITP) jalan. Berdasarkan nilai derajat kejenuhan pada kondisi volume maksimum pada jam puncak, maka dapat ditentukan tingkat pelayanan untuk masing-masing titik pengamatan ruas jalan sekitar Mall Panakkukang dapat dilihat pada tabel 58 dan 59 berikut.

**Tabel 58.** Analisis Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan I Akibat Parkir di Sekitar Mall Panakkukang

No	Titik Pengamatan	Hari	Derajat Kejenuhan (V/C)	Kecepatan (Km/Jam)	Tingkat Pelayanan	Kondisi Lalu Lintas
1.	Jl. Pengayoman	Ahad	0,69	16,2	C	Arus lalu lintas masih dalam batas stabil namun hambatan dari kendaraan lain dirasakan semakin besar
		Senin	0,66	19,8	C	
2.	Jl. Bougenville	Ahad	0,55	16,8	C	
		Senin	0,51	20,9	C	
3.	Jl. Boulevard	Ahad	1,25	16,7	F	Arus menjadi tidak stabil, kecepatan rendah, dan volume lalu lintas di atas kapasitas akibat parkir yang mengambil separuh jalan
		Senin	1,21	17,9	F	

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

**Tabel 59.** Analisis Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan II Akibat Parkir Sekitar Mall Panakkukang

No	Titik Pengamatan	Hari	Derajat Kejenuhan (V/C)	Kecepatan (Km/Jam)	Tingkat Pelayanan	Kondisi Lalu Lintas
1.	Jl. Pengayoman	Ahad	0,56	16,7	C	Arus lalu lintas masih dalam batas stabil namun hambatan dari kendaraan lain dirasakan semakin besar
		Senin	0,60	18,0	C	
2.	Jl. Bougenville	Ahad	0,49	17,4	C	
		Senin	0,42	19,9	B	Arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan disekitarnya
3.	Jl. Boulevard	Ahad	1,14	17,8	F	Arus menjadi tidak stabil, kecepatan rendah, dan volume lalu lintas di atas kapasitas akibat parkir yang mengambil separuh jalan
		Senin	1,10	17,6	F	

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis di atas terlihat bahwa aktivitas parkir memiliki dampak negatif terhadap tingkat pelayanan jalan. Dampak negatif tersebut, adalah:

1) Titik pengamatan I (Jl. Pengayoman)

Memiliki rasio terhadap kapasitas jalan atau derajat kejenuhan di bawah 0,75 berada pada 0,56-0,69 baik pada hari ahad maupun hari senin, yang berarti arus lalu lintas masih stabil tetapi hambatan samping semakin besar dan operasi kecepatan dibatasi oleh kendaraan lainnya.

2) Titik Pengamatan II (Jl. Bougenville)

Pada Jl. Bougenville baik hari libur maupun hari kerja, sama-sama memiliki dampak negatif yaitu semakin besarnya hambatan samping yang ada tetapi masih bisa dikendalikan oleh pengguna jalan.

3) Titik pengamatan III (Jl. Boulevard)

Memiliki rasio derajat kejenuhan lebih dari 0,75 yang artinya arus tidak stabil sehingga dibutuhkan penanganan pada jalan tersebut untuk mengurangi kepadatan atau kemacetan pada lokasi studi.

Kecepatan pada lokasi penelitian lebih rendah dari 40 Km/Jam. Kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan disekitarnya, hal ini disebabkan karena pengaruh hambatan samping dan penggunaan lahan di sekitarnya. Hal ini disebabkan karena penggunaan lahan di ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang sangat beragam, mulai dari aktivitas perdagangan dan jasa, permukiman, serta perkantoran sebagainya sehingga

jumlah kendaraan tiap hari yang melewati ruas jalan tersebut meningkat. Allah swt berfirman dalam QS. Asy Syu'ara/26:128-129, bahwa:

أَتَبْنُونَ بِكُلِّ رِيعٍ ءَايَةً تَعْبَثُونَ ﴿١٢٨﴾ وَتَتَّخِذُونَ مَصَانِعَ لَعَلَّكُمْ تَخْلُدُونَ ﴿١٢٩﴾

Terjemahnya :

*“Apakah kamu mendirikan pada tiap-tiap tanah Tinggi bangunan untuk bermain-main, Dan kamu membuat benteng-benteng dengan maksud supaya kamu kekal.”*

Dalam ayat ini dijelaskan bahwa seringkali manusia melakukan aktivitas di dukung oleh penggunaan lahan di perkotaan yang begitu beragam, khususnya pada kegiatan ekonomi menimbulkan banyaknya Pembangunan yang ada di perkotaan misalnya saja pembangunan Pusat perbelanjaan yang menjadi daya tarik bagi para pengunjung, karena merupakan salah satu tempat untuk berbelanja yang lengkap, bersih dan aman, namun pembangunan pusat perbelanjaan dan bangunan komersial lainnya kebanyakan tidak menyediakan tempat parkir yang memadai untuk para pengunjung akibatnya parkir di badan jalan pun tak terhindari, dan menjadi magnet kemacetan lalu lintas bila dibiarkan begitu saja.

Banyaknya bangunan komersial yang ada di lokasi penelitian yang merupakan faktor penarik bagi penduduk untuk berkunjung, namun kebanyakan dari pemilik bangunan yang ada di koridor jalan tersebut tidak menyediakan tempat parkir khusus untuk para pengunjung sehingga banyak pengunjung parkir di badan jalan yang dapat mengurangi kecepatan dan bahkan antrian kendaraan yang panjang. Selain itu juga kurang disiplinnya para pengemudi khususnya angkutan umum (pete-pete) yang menaikkan dan menurunkan penumpang di bahu

jalan yang juga merupakan faktor dominan yang mempengaruhi lalu lintas yang ada di ruas jalan tersebut.

Namun, khususnya kecepatan rata-rata kendaraan pada umumnya berada di bawah standar persyaratan kecepatan untuk jalan kolektor primer yaitu 40 km/jam dengan nilai ITP sekurang-kurangnya B agar tidak terjadi kemacetan. Akan tetapi, kecepatan dan tingkat pelayanan jalan di lokasi penelitian tidak sesuai standar persyaratan. Hal ini dipengaruhi oleh faktor kondisi arus lalu lintas, kondisi jalan, hambatan samping dan penggunaan lahan di sekitar Mall Panakkukang.

#### **F. Analisis Uji Korelasi**

Dapat di lihat Pada kondisi eksisting, jenis penggunaan lahan yang ada di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang di dominasi oleh perdagangan, dan pelayanan Jasa. Hal ini yang menjadi salah satu penarik bangkitan aktivitas di ruas jalan tersebut.

Sebelum melakukan uji korelasi dilakukan penilaian indikator sebagai data yang digunakan dalam mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi lalu lintas di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang khususnya di dasarkan pada derajat kejenuhan pada data yang telah ada sebelumnya. Berdasarkan data yang diperoleh gambaran tingkat pengaruh dalam lokasi penelitian yang di dasarkan pada standar kelayakan untuk memperoleh gambaran derajat tingkat pengaruh.

Selanjutnya dari hasil analisis penilaian dengan menggunakan analisis korelasi akan di dapatkan faktor apakah yang paling berpengaruh terhadap hubungan masing-masing variabel yang ditinjau dari data yang diperoleh. Untuk

melihat perhitungan analisis uji korelasi dapat dilihat pada *lampiran tabel 60-65* dan hasil rekapitulasi pada tabel 66 berikut.

**Tabel 66.** Hasil Rekap Uji Korelasi Hubungan Antara Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Sekitar Mall Panakkukang

Titik Pengamatan	Hari	Derajat Kejenuhan (Y)		Volume Parkir (X)		Korelasi
		Ruas Jalan I	Ruas Jalan II	Ruas Jalan I	Ruas Jalan II	
Jl. Pengayoman	Ahad	0,69	0,56	1.184	253	1,00
	Senin	0,66	0,60	868	177	1,00
Jl. Bougenville	Ahad	0,55	0,49	488	390	1,00
	Senin	0,51	0,42	728	430	1,00
Jl. Boulevard	Ahad	1,25	1,14	2.497	78	1,00
	Senin	1,21	1,10	2.015	25	1,00

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

Berdasarkan koefisien tingkat korelasi masing-masing variabel maka dapat disimpulkan bahwa Pengaruh parkir terhadap kinerja lalu lintas Pada Hari Ahad di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang, memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 1,00 berarti terdapat hubungan sangat kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas parkir pada hari ahad maupun senin memiliki pengaruh sangat kuat terhadap volume lalu lintas ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang. Pengaruh tersebut didukung dengan jenis penggunaan lahan yang ada di Ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang. Pengaruh Parkir berdampak sangat kuat terjadinya kemacetan lalu lintas.

#### **G. Alternatif Upaya Pengendalian Parkir Terhadap Kinerja Lalu Lintas**

Pengendalian parkir dilakukan untuk mendorong penggunaan sumber daya parkir secara lebih efisien serta digunakan juga sebagai alat untuk membatasi arus kendaraan ke suatu kawasan yang perlu dibatasi lalu lintasnya. Pengendalian parkir merupakan alat manajemen kebutuhan lalu lintas yang biasa digunakan

untuk mengendalikan kendaraan yang akan menuju suatu kawasan ataupun perkantoran tertentu sehingga dapat diharapkan akan terjadi peningkatan kinerja lalu lintas di kawasan tersebut.

### **1) Pembatasan Ruang Parkir**

Melarang parkir dengan pengecualian kepada penghuni. Pembatasan parkir khususnya di badan jalan biasanya berdasarkan lokasi dan waktunya. Metode pengendalian yang bisa digunakan adalah alat pengukur parkir, sistim kartu, dan sistem karcis.

#### **a) Sistem karcis**

Sistem karcis digunakan untuk mencatat identitas kendaraan dan waktu masuk kendaraan tersebut ke areal parkir. Tarif parkir dengan sistem karcis ini biasanya ditetapkan dengan tarif dasar dan tarif tambahan persatuan waktu. Makin lama kendaraan parkir maka tarif parkir yang diterapkan juga semakin tinggi. Sistem ini disamping menghasilkan uang untuk pengelola parkir juga bermanfaat dari sisi keamanan yaitu untuk mencegah pencurian kendaraan bermotor yang saat ini masih marak di negeri ini. Dari pengendalian penggunaan kendaraan pribadi sistem karcis lebih dapat diandalkan untuk memaksa pengguna kendaraan pribadi untuk tidak berlama-lama parkir.

#### **b) Parkir meter**

Parkir meter adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur waktu lamanya suatu kendaraan parkir disuatu lokasi. Alat ini biasanya dipasang pada lokasi parkir di pinggir jalan. Pemilik kendaraan diwajibkan untuk



menekan tombol kapan waktu dimulainya parkir. Dan setelah Parkir maka pemiklik kendaraan wajib menekan kembali tombol berakhirnya waktu parkir. Alat ini akan menunjukkan besarnya biaya parkir yang harus dibayar oleh pemilik kendaraan yang langsung dimasukkan kedalam alat parkir meter tersebut. Alat ini sangat membutuhkan kesadaran dan penegakan hukum yang tegas bagi pelanggarnya. Karena alat ini diletakkan dipinggir jalan tanpa ada penjagaan petugas. Jenis lain dari alat ini, mengharuskan pemilik kendaraan menentukan lamanya waktu parkir dengan memasukkan koin kedalam alat. Pada jam yang ditentukan alat akan membunyikan alarm otomatis menandakan waktu parkir telah habis. Apabila alarm berbunyi dan pemilik kendaraan belum memindahkan kendaraanya atau memasukkan koin baru, maka bila ada patroli petugas si pemilik kendaraan akan dikenakan sanksi tilang.

c) Sistem kartu dan disk

Sistem kartu dan disk sama dengan sistem karcis. Namun sistem kartu atau disk ini tidak perlu diganti pada setiap parkir. Pada umumnya sistem kartu atau disk tidak mengatur waktu lamanya parkir. Namun dengan kecanggihan teknologi saat ini dapat diatur berapa lama seorang parkir sehingga pulsa yang terdapat dalam kartu tersebut akan berkurang lebih banyak.

## **2) Peningkatan Tarif Parkir**

Dengan mengikuti dasar hukum permintaan dalam teori ekonomi dapat diterapkan kebijakan tarif, dengan semakin tingginya tarif maka diharapkan

jumlah pengguna ruang parkir berkurang. Kebijakan tarif ini bisa dilakukan dengan:

- a) Berdasarkan waktu atau yang biasa disebut sebagai progresif, semakin lama semakin mahal yang bisa dilakukan dengan cara satu atau dua jam pertama flat setelah itu bertambah dengan bertambahnya waktu, diberlakukan tarif per 15 menit dan kadang dibatasi maksimum 2 jam.
- b) Berdasarkan zona, zona di pusat kegiatan diberlakukan tarif yang lebih mahal ketimbang zona yang ada dipinggiran kota ataupun diluar kota.
- c) Tarif bulanan yang biasa diterapkan kepada pemarkir kendaraan reguler di suatu tempat parkir, misalnya pada lokasi perkantoran terhadap pekerja yang bekerja di kantor yang bersangkutan, apartemen terhadap penghuni.
- d) Pengurangan fasilitas parkir di pinggir jalan sebagaimana diamanatkan di dalam Undang-undang No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dalam pasal 43 ayat (3) yang berbunyi Fasilitas Parkir di dalam Ruang Milik Jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas, dan/atau Marka Jalan. atau lebih ekstrem menghilangkan fasilitas parkir dipinggir jalan,
- e) Merubah pendekatan dalam pemberian Ijin Mendirikan Bangunan untuk tempat-tempat umum, perkantoran atau pertokoan dengan merubah pendekatan dari jumlah ruang parkir minimal menjadi jumlah ruang parkir maksimal.

- f) Bangunan tidak diperkenankan untuk menyediakan fasilitas ruang parkir, agar pengguna bangunan tersebut menggunakan angkutan umum.

## H. Analisis Pandangan Islam Tentang Transportasi

Bumi diciptakan oleh Allah semata – mata untuk kepentingan umat manusia. Dalam Al-Quran telah disebutkan mengenai bagaimana pentingnya pemanfaatan lahan dalam kaitannya transportasi. Allah berfirman dalam Q.S. an-Nahl/16:8 yaitu:

وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Terjemahan :

*"dan (dia telah menciptakan) kuda, bagal dan keledai, agar kamu menungganginya dan (menjadikannya) perhiasan. dan Allah menciptakan apa yang kamu tidak mengetahuinya."* (Kementrian Agama, 2010:8)

Tafsir Al Misbah menjelaskan bahwa, ayat ini hanya menyebut fungsi ketiga binatang yang disebut di atas dalam tunggangan dan hiasan tanpa menyebutnya sebagai alat pengangkut sebagaimana halnya binatang ternak. Ini bukan berarti bahwa ketiga binatang yang disebut disini tidak dapat digunakan sebagai alat angkut. Kuda dan baghal mereka gunakan untuk berperang atau berburu, sedang keledai mereka tunggangi sebagai alat transportasi dalam kota. Karena ayat ini bertujuan menguraikan nikmat-nikmat Allah SWT., maka tentu saja yang digaris bawahinya adalah hal-hal yang mereka rasakan langsung, walaupun yang tidak disebut itu merupakan juga aspek nikmat ilahi.

Surah An-Nahl ayat 8 ini membuktikan bahwa kendaraan yang biasa dan bisa dipakai oleh manusia. Manusia biasa menggunakan kendaraan ternak. Kuda dan keledai merupakan tenaga pembawa dan penarik maka keadaannya sama dengan angkutan umum selaku pembawa. Penggalan kata “bisa” pada paragraf ini, merupakan sesuatu yang belum diketahui manusia tentang kendaraan. Namun seiring berkembangnya zaman maka tujuan dari pengembangan transportasi menjadi beragam, sistem transportasi menjadi hal yang sangat penting dalam mendukung aktifitas sehari-hari seperti kegiatan ekonomi, aktifitas dalam dunia pendidikan dan aktifitas dalam dunia kerja.

Disamping itu Allah berfirman dalam Surah Asy Syu'araa'/26:128-129, bahwa:

أَتَبْنُونَ بِكُلِّ رِيعٍ آيَةً تَعْبَثُونَ ﴿١٢٨﴾ وَتَتَّخِذُونَ مَصَانِعَ لَعَلَّكُمْ تَخْلُدُونَ ﴿١٢٩﴾

Terjemahan:

*“Apakah kamu mendirikan pada tiap-tiap tanah Tinggi bangunan untuk bermain-main, dan kamu membuat benteng-benteng dengan maksud supaya kamu kekal (di dunia)? (Kementrian Agama, 2010: 128-129)*

Dalam ayat ini dijelaskan bahwa seringkali manusia melakukan aktivitas di dukung oleh penggunaan lahan di perkotaan yang begitu beragam, khususnya pada kegiatan ekonomi menimbulkan banyaknya Pembangunan yang ada di perkotaan misalnya saja pembangunan Pusat perbelanjaan yang menjadi daya tarik bagi para pengunjung, karena merupakan salah satu tempat untuk berbelanja yang lengkap, bersih dan aman, namun pembangunan pusat perbelanjaan dan bangunan komersial lainnya kebanyakan tidak menyediakan tempat parkir yang

memadai untuk para pengunjung akibatnya parkir di badan jalan pun tak terhindari, dan menjadi magnet kemacetan lalu lintas bila dibiarkan begitu saja.

Seiring manusia melakukan aktifitas perjalanan, juga dijelaskan pula dalam Al-Qur'an Surah Nuh/71:19-20 yaitu :

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ بِسَاطًا ﴿١٩﴾ لِّتَسْلُكُوا مِنْهَا سُبُلًا فِجَاجًا ﴿٢٠﴾

Terjemahan:

*"dan Allah menjadikan bumi untukmu sebagai hamparan, supaya kamu menjalani jalan-jalan yang Luas di bumi itu". (Kementrian Agama: 2010, 19-20)*

Tafsir Al Misbah menjelaskan bahwa, Allah SWT telah menciptakan bumi yang terhampar luas agar manusia dapat memperoleh kemudahan memanfaatkannya serta kenyamanan yang dapat diraih darinya. Surah Nuh ayat 19-20 membuktikan bahwa pentingnya memperhatikan ruas-ruas jalan di muka bumi agar manusia melewati jalan-jalan tersebut dalam mendukung aktifitas sehari-hari. Akan tetapi, seberapa luas pun jalan tersebut terkadang akan menjadi sempit yang diakibatkan oleh kurangnya ketersediaan lahan parkir sehingga para pengguna jalan memarkirkan kendaraannya pada badan jalan sehingga lebar jalan efektifnya semakin sempit, tingkat pelayanan jalannya tidak stabil, kecepatan semakin rendah dan pada akhirnya terjadi kemacetan.

Di samping itu, ada hadis yang menjelaskan tentang transportasi,

ثُمَّ أُتِيَتْ بِدَابَّةٍ أَبْيَضَ يُقَالُ لَهُ الْبُرَاقُ فَوْقَ الْحِمَارِ وَدُونَ الْبُغْلِ يَقَعُ خَطْوُهُ عِنْدَ أَقْصَى طَرَفِهِ فَحُمِلَتْ عَلَيْهِ ثُمَّ انْطَلَقْنَا حَتَّى أَتَيْنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا

Terjemahan:

*“kemudian aku didatangi binatang yang disebut Buroq, yang lebih tinggi dari keledai namun lebih pendek dari Baghol, yang setiap langkah kakinya adalah sejauh batas pandangan mata. Aku dibawa di atasnya, kemudian kami pergi hingga kami mendatangi langit dunia.” (HR. Ahmad, Al-Bukhori Muslim dan lain-lain).*

Hadits ini mengisyaratkan akan adanya perkembangan transportasi yang sangat pesat, baik kendaraan darat maupun udara. Sehingga saat ini semakin banyak kendaraan dan alat transportasi seiring dengan majunya globalisasi yang ada di dunia ini yang menyebabkan macet dimana-mana. Karena kendaraan yang kebanyakan memarkirkan kendaraannya pada sembarangan tempat atau daerah larangan parkir, akhirnya menimbulkan permasalahan kinerja lalu lintas.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil analisis dan pembahasan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. - Dampak parkir terhadap kinerja lalu lintas di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang rata-rata berada pada kategori C, kecuali pada Jalan Boulevard pada hari ahad dan pada hari senin berada pada kategori F. Dalam QS. Asy Syu'ara/26:128-129 menjelaskan bahwa adanya dampak negatif yaitu kemacetan akibat aktivitas parkir terhadap lalu lintas.
  - Pengaruh parkir terhadap kinerja lalu lintas di ruas jalan sekitar Mall Panakkukang pada Hari Minggu dan Senin memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 1,00 berarti terdapat hubungan sangat kuat yang mengindikasikan bahwa aktivitas parkir pada Hari Senin dan Minggu memiliki pengaruh sangat kuat terhadap volume lalu lintas ruas Jalan Sekitar Mall Panakkukang.
2. Alternatif upaya pengendalian parkir dapat dilakukan dengan cara pembatasan ruang parkir parkir dan peningkatan tarif parkir.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil analisis, pembahasan serta kesimpulan, maka penelitian ini merekomendasikan beberapa hal sebagai saran dalam rangka pengendalian lalu lintas di perkotaan khususnya di wilayah penelitian kami, yaitu :

1. Dari aspek penggunaan lahan agar kiranya pemerintah lebih konsisten dalam pemanfaatan lahan di perkotaan, sehingga nantinya dengan adanya pembangunan yang tidak lagi mengganggu arus lalu lintas yang ada di jalan tersebut maka mewajibkan pada setiap pemilik bangunan untuk menyediakan lahan parkir khususnya untuk bangunan komersial.
2. Bagi pemerintah Kota Makassar perlunya dilakukan pengaturan manajemen lalu lintas untuk memperlancar pergerakan lalu lintas pada ruas jalan sekitar Mall Panakkukang dengan bertindak tegas dalam menerapkan kebijakan-kebijakan dalam pengendalian parkir agar masyarakat lebih patuh terhadap kebijakan yang ada dan mengawasi para juru parkir yang menghalalkan parkir pada badan jalan sehingga bukan hanya pengguna parkir yang dikenai sanksi tetap juga para tukang parkir.
3. Bagi masyarakat yang ada disekitaran ruas jalan sekitar Mall Panakkukang perlu memahami dan mengetahui kondisi pergerakan lalu lintas yang ada di lokasi tempat tinggal mereka. Agar masyarakat lebih taat dan patuh lagi dalam berkendara. Sehingga tidak ada lagi pengendara dan pengguna jalan yang akan parkir di badan jalan.
4. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan durasi survey yang lebih lama supaya didapatkan fluktuasi karakteristik lalu-lintas dan karakteristik parkir yang lebih lengkap, pembahasan mengenai kerugian yang ditanggung oleh pengguna jalan yang tidak menggunakan fasilitas parkir pada badan jalan, tetapi terkena dampak negatif dari parkir pada badan jalan tersebut, serta alternatif upaya pengendalian parkir di badan jalan tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- A. Ismanto. 2008. *Parkir Dalam Sistem Transportasi*. Skripsi Sarjana Universitas Diponegoro. Surabaya.
- Al Quranul Karim*. 2010. *Al-Quran dan Terjemahannya*. Departemen Agama RI.
- Ansyori, Alik, 2006 dalam Desi Puspitasari, 2016. *Rekayasa Lalu Lintas* edisi Revisi Cetakan Kedua. Malang: UMM Press.
- Badan Pusat Statistik (BPS), Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka Tahun 2016. Makassar.
- Departemen Perhubungan. 1994. *Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 4 Tahun 1994 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Motor di Jalan*. Jakarta.
- Desi Puspitasari. 2015. *Pengaruh Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Pengayoman Kota Makassar*, Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Direktorat Jendral Bina Marga Direktorat Bina Jalan Kota (BINKOT). 2014. "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)". Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1996) *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Edward K. Morlok. 1995. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga. Jakarta.
- Fitria Jauharotul Islamiyah Dieska Putri. 2014. *Kajian Tentang Evaluasi On Street Parking di Jalan Suniaraja Kota Bandung*. Skripsi Sarjana. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Hobbs, F. D. 1995. *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- I Gusti Raka Purbanto. 2012. *Karakteristik Parkir Pinggir Jalan (On Street Parking) Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan: Studi kasus pada Ruas Jalan Sutoyo Denpasar*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 16, No. 2, Juli 2012: 167-176.

- Imam Mukti. 2014. *Sistem Transportasi Perkotaan*, (Media Online: <http://paradigmakaumpedalaman.blogspot.co.id/sistem-transportasi-perkotaan.html>. 2011) diakses pada 25 September 2016.
- Lucia Desti Krisnawati, ST., MM. 2014. *Kajian Pengaruh Kinerja Ruas Jalan Akibat Parkir Di Badan Jalan Hos Cokroaminoto (Pasar Pahing) Kota Kediri*. Jurnal Ilmiah Berkala Universitas Kadiri, Februari-Maret 2014: 1-9.
- Manunggal S.A.Gea dan Harianto, Joni. 2011. *Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Parkir Pada Badan Jalan: Studi Kasus Pasar dan Pertokoan di Jalan Besar Delitua*. Medan. Jurnal Teknik Sipil: 1-10.
- Ofyar S. Tamin. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Peraturan Menteri Perhubungan No. K 14 Tahun 2006 Tentang *Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Jalan*.
- Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993 Tentang *Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*.
- Prasetyo, James A. Timboeleng, & Hanny Poli. 2014. *Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Kawasan Pusat Perdagangan Kota Tomohon*. Jurnal Teknik PWK Universitas Sam Ratulangi, Manado. Vol.6, No.3, November 2014: 1-8.
- Putu Alit Suthanaya. 2010. *Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14, No. 1, Januari 2010: 10-19.
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1980 Pasal 4 Tentang *Jalan*
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*
- Silvia Sukirman. 1999. *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Nova Bandung. Makassar.
- Warpani, Suwarjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Winarno Surakhmad. 1998. *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*. Bandung: Tarsito.
- Yunianta, Andung, 2009, dalam Desi Puspitasari, 2016. *Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan*.

**LAMPIRAN**

**Tabel 20.** Volume Parkir di jalan Pengayoman

Dari Arah Ruas Jalan I						Dari Arah Ruas Jalan II					
No.	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar		No.	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
	Per 60 Menit	Motor	Mobil	Motor	Mobil		Per 60 Menit	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Ahad, 22 Januari 2017						Ahad, 22 Januari 2017					
1	11.00 - 12.00	81	7	63	4	1	11.00 - 12.00	20	2	17	0
2	12.00 - 13.00	208	16	87	5	2	12.00 - 13.00	39	3	19	1
3	15.00 - 16.00	168	11	109	11	3	15.00 - 16.00	28	6	30	1
4	16.00 - 17.00	129	9	145	6	4	16.00 - 17.00	43	5	26	4
5	19.00 - 20.00	78	8	75	9	5	19.00 - 20.00	31	4	38	4
6	20.00 - 21.00	41	6	39	4	6	20.00 - 21.00	23	2	22	2
<b>Jumlah</b>		<b>705</b>	<b>57</b>	<b>518</b>	<b>39</b>	<b>Jumlah</b>		<b>184</b>	<b>22</b>	<b>152</b>	<b>12</b>
Senin, 23 Januari 2017						Senin, 23 Januari 2017					
1	11.00 - 12.00	37	6	17	5	1	11.00 - 12.00	12	1	9	0
2	12.00 - 13.00	97	4	82	5	2	12.00 - 13.00	18	3	11	1
3	15.00 - 16.00	144	12	98	6	3	15.00 - 16.00	27	2	19	2
4	16.00 - 17.00	156	18	118	10	4	16.00 - 17.00	16	2	16	3
5	19.00 - 20.00	42	4	52	7	5	19.00 - 20.00	28	3	21	2
6	20.00 - 21.00	26	7	26	5	6	20.00 - 21.00	22	0	13	1
<b>Jumlah</b>		<b>502</b>	<b>51</b>	<b>393</b>	<b>38</b>	<b>Jumlah</b>		<b>123</b>	<b>11</b>	<b>89</b>	<b>9</b>

Sumber : Hasil Survey Tahun 2017

Keterangan:

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

**Tabel 24.** Volume Parkir di jalan Bougenville

Dari Arah Ruas Jalan I						Dari Arah Ruas Jalan II					
No.	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar		No.	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
	Per 60 Menit	Motor	Mobil	Motor	Mobil		Per 60 Menit	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Ahad, 22 Januari 2017						Ahad, 22 Januari 2017					
1	11.00 - 12.00	53	2	33	1	1	11.00 - 12.00	77	3	41	1
2	12.00 - 13.00	62	3	50	1	2	12.00 - 13.00	99	3	72	2
3	15.00 - 16.00	76	5	44	2	3	15.00 - 16.00	116	4	80	3
4	16.00 - 17.00	83	3	81	3	4	16.00 - 17.00	121	2	85	2
5	19.00 - 20.00	79	2	67	2	5	19.00 - 20.00	110	2	102	3
6	20.00 - 21.00	16	1	17	1	6	20.00 - 21.00	28	0	37	0
<b>Jumlah</b>		<b>369</b>	<b>15</b>	<b>292</b>	<b>10</b>	<b>Jumlah</b>		<b>551</b>	<b>14</b>	<b>417</b>	<b>11</b>
Senin, 23 Januari 2017						Senin, 23 Januari 2017					
1	11.00 - 12.00	43	3	16	3	1	11.00 - 12.00	50	1	23	0
2	12.00 - 13.00	75	4	52	2	2	12.00 - 13.00	58	4	41	3
3	15.00 - 16.00	61	2	39	2	3	15.00 - 16.00	67	1	30	2
4	16.00 - 17.00	77	4	72	5	4	16.00 - 17.00	72	2	64	2
5	19.00 - 20.00	33	3	46	3	5	19.00 - 20.00	49	1	32	0
6	20.00 - 21.00	19	2	35	2	6	20.00 - 21.00	26	0	24	0
<b>Jumlah</b>		<b>308</b>	<b>16</b>	<b>260</b>	<b>17</b>	<b>Jumlah</b>		<b>322</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>7</b>

Sumber : Hasil Survey Tahun 2017

Keterangan:

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

**Tabel 28.** Volume Parkir di Jalan Boulevard

Dari Arah Ruas Jalan I						Dari Arah Ruas Jalan II					
No.	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar		No.	Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk		Jumlah Kendaraan Keluar	
	Per 60 Menit	Motor	Mobil	Motor	Mobil		Per 60 Menit	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Ahad, 22 Januari 2017						Ahad, 22 Januari 2017					
1	11.00 - 12.00	374	7	218	5	1	11.00 - 12.00	11	3	7	2
2	12.00 - 13.00	266	8	206	6	2	12.00 - 13.00	6	8	6	5
3	15.00 - 16.00	435	14	292	9	3	15.00 - 16.00	7	7	8	6
4	16.00 - 17.00	253	17	190	12	4	16.00 - 17.00	5	5	5	7
5	19.00 - 20.00	142	10	68	11	5	19.00 - 20.00	3	2	6	6
6	20.00 - 21.00	120	6	153	5	6	20.00 - 21.00	3	2	7	4
<b>Jumlah</b>		<b>1.590</b>	<b>62</b>	<b>1.122</b>	<b>48</b>	<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>30</b>
Senin, 23 Januari 2017						Senin, 23 Januari 2017					
1	11.00 - 12.00	273	10	106	7	1	11.00 - 12.00	2	2	4	2
2	12.00 - 13.00	221	9	109	8	2	12.00 - 13.00	3	3	1	1
3	15.00 - 16.00	287	13	251	7	3	15.00 - 16.00	2	1	2	1
4	16.00 - 17.00	209	11	79	10	4	16.00 - 17.00	4	2	1	1
5	19.00 - 20.00	131	8	187	7	5	19.00 - 20.00	2	1	3	2
6	20.00 - 21.00	111	5	155	3	6	20.00 - 21.00	1	0	1	0
<b>Jumlah</b>		<b>1.232</b>	<b>58</b>	<b>887</b>	<b>42</b>	<b>Jumlah</b>		<b>14</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>7</b>

Sumber : Hasil Survey Tahun 2017

Keterangan:

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

Titik Pengamatan : I (Jl. Pengayoman)  
 Hari/Tgl : Minggu, 22 Januari 2017  
 Kondisi Cuaca : Cerah

**Tabel 34.** Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Pengayoman

No	Waktu Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan I								Dari Arah Ruas Jalan II							
		KR		KB		SM		Total		KR		KB		SM		Total	
		JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam
1.	11.00 – 12.00	1.001	1.001	7	9,1	1.152	288	2.160	1.298,1	558	558	3	3,9	821	328,4	1.382	890,3
2.	12.00 – 13.00	585	585	0	0	689	275,6	1.274	860,6	670	670	7	9,1	756	302,4	1.433	981,5
3.	15.00 – 16.00	706	706	5	6,5	727	290,8	1.438	1.003,3	633	633	2	2,6	862	344,8	1.497	980,4
4.	16.00 – 17.00	673	673	0	0	761	304,4	1.434	977,4	625	625	3	3,9	603	241,2	1.231	870,1
5.	19.00 – 20.00	694	694	8	10,4	981	392,4	1.683	1.096,8	624	624	2	2,6	352	140,8	978	767,4
6.	20.00 – 21.00	656	656	10	13	787	314,8	1.453	983,8	414	414	1	1,3	235	94	650	509,3
<b>Jumlah</b>		<b>4.315</b>	<b>4.315</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>5.097</b>	<b>1.866</b>	<b>9.442</b>	<b>6.220</b>	<b>3.524</b>	<b>3.524</b>	<b>18</b>	<b>23,4</b>	<b>3.629</b>	<b>1.451,6</b>	<b>7.171</b>	<b>4.999</b>

Sumber: Hasil Survey dan Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : KR : Kendaraan Ringan

KB : Kendaraan Berat

SM : Sepeda Motor

JK : Jumlah Kendaraan

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

Titik Pengamatan : 1 (Jl. Pengayoman)  
 Hari/Tgl : Senin, 23 Januari 2017  
 Kondisi Cuaca : Cerah

**Tabel 35.** Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Pengayoman

No	Waktu Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan I								Dari Arah Ruas Jalan II							
		KR		KB		SM		Total		KR		KB		SM		Total	
		JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam
1.	11.00 – 12.00	892	892	2	2,6	1.134	283,5	2.028	1.178,1	694	694	0	0	719	287,6	1.413	981,6
2.	12.00 – 13.00	781	781	1	1,3	721	288,4	1.503	1.070,7	712	712	1	1,3	756	302,4	1.469	1.015,7
3.	15.00 – 16.00	539	539	1	61,3	869	347,6	1.409	947,9	622	622	2	2,6	694	277,6	1.318	902,2
4.	16.00 – 17.00	727	727	0	0	892	356,8	1.619	1.083,8	768	768	1	1,3	771	308,4	1.540	1.077,7
5.	19.00 – 20.00	701	701	0	0	803	321,2	1.504	1.022,2	657	657	0	0	718	287,2	1.375	944,2
6.	20.00 – 21.00	423	423	3	3,9	547	218,8	973	645,7	301	301	2	2,6	309	123,6	612	427,2
<b>Jumlah</b>		<b>4.063</b>	<b>4.063</b>	<b>7</b>	<b>69,1</b>	<b>4.966</b>	<b>1.816,3</b>	<b>9.036</b>	<b>5.948,4</b>	<b>3.754</b>	<b>3.754</b>	<b>6</b>	<b>7,8</b>	<b>3.967</b>	<b>1.586,8</b>	<b>7.727</b>	<b>5.349</b>

Sumber: Hasil Survey dan Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : KR : Kendaraan Ringan

KB : Kendaraan Berat

SM : Sepeda Motor

JK : Jumlah Kendaraan

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru



Titik Pengamatan : II (Jl. Bougenville)  
 Hari/Tgl : Minggu, 22 Januari 2017  
 Kondisi Cuaca : Cerah

**Tabel 36.** Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Bougenville

No	Waktu Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan I								Dari Arah Ruas Jalan II							
		KR		KB		SM		Total		KR		KB		SM		Total	
		JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam
1.	11.00 – 12.00	453	453	1	1,3	613	245,2	1.067	699,5	460	460	1	1,3	649	259,6	1.110	720,9
2.	12.00 – 13.00	504	504	1	1,3	672	268,8	1.177	774,1	418	418	2	2,6	764	305,6	1.184	726,2
3.	15.00 – 16.00	574	574	2	2,6	703	281,2	1.279	857,8	521	521	0	0	740	296	1.261	817
4.	16.00 – 17.00	685	685	3	3,9	788	315,2	1.476	1.004,1	469	469	1	1,3	648	259,2	1.118	729,5
5.	19.00 – 20.00	566	566	2	2,6	573	229,2	1.141	797,8	519	519	0	0	732	292,8	1.251	811,8
6.	20.00 – 21.00	243	243	3	3,9	485	194	731	440,9	316	316	1	1,3	436	174,4	753	491,7
<b>Jumlah</b>		<b>3.025</b>	<b>3.025</b>	<b>12</b>	<b>15,6</b>	<b>3.834</b>	<b>1.533,6</b>	<b>6.871</b>	<b>4.574</b>	<b>2.703</b>	<b>2.703</b>	<b>5</b>	<b>6,5</b>	<b>3.969</b>	<b>1.587,6</b>	<b>6.677</b>	<b>4.297</b>

Sumber: Hasil Survey dan Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : KR : Kendaraan Ringan

KB : Kendaraan Berat

SM : Sepeda Motor

JK : Jumlah Kendaraan

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

Titik Pengamatan : II (Jl. Bougenville)  
 Hari/Tgl : Senin, 23 Januari 2017  
 Kondisi Cuaca : Cerah

**Tabel 37.** Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Bougenville

No	Waktu Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan I								Dari Arah Ruas Jalan II							
		KR		KB		SM		Total		KR		KB		SM		Total	
		JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam
1.	11.00 – 12.00	411	411	1	1,3	557	222,8	969	635,1	325	325	1	1,3	484	193,6	810	519,9
2.	12.00 – 13.00	497	497	0	0	615	246	1.112	743	348	348	1	1,3	562	224,8	911	574,1
3.	15.00 – 16.00	509	509	0	0	697	278,8	1.206	787,8	467	467	2	2,6	516	206,4	985	676
4.	16.00 – 17.00	701	701	1	1,3	761	304,4	1.463	1.006,7	602	602	0	0	632	252,8	1.234	854,8
5.	19.00 – 20.00	411	411	2	2,6	520	208	933	621,6	419	419	0	0	478	191,2	897	610,2
6.	20.00 – 21.00	305	305	3	3,9	342	136,8	650	445,7	321	321	2	2,6	399	159,6	722	483,2
<b>Jumlah</b>		<b>2.834</b>	<b>2.834</b>	<b>7</b>	<b>9,1</b>	<b>3.492</b>	<b>1.396,8</b>	<b>6.333</b>	<b>4.239,9</b>	<b>2.482</b>	<b>2.482</b>	<b>6</b>	<b>7,8</b>	<b>3.071</b>	<b>1.228,4</b>	<b>5.559</b>	<b>3.718,2</b>

Sumber: Hasil Survey dan Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : KR : Kendaraan Ringan

KB : Kendaraan Berat

SM : Sepeda Motor

JK : Jumlah Kendaraan

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

Titik Pengamatan : III (Jl. Boulevard)  
 Hari/Tgl : Minggu, 22 Januari 2017  
 Kondisi Cuaca : Cerah

**Tabel 38.** Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Boulevard

No	Waktu Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan I								Dari Arah Ruas Jalan II							
		KR		KB		SM		Total		KR		KB		SM		Total	
		JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam
1.	11.00 – 12.00	1.235	1.235	5	6,5	1.383	345,7	2.623	1.587	1.555	1.555	18	23,4	1.710	427,5	3.283	2.006
2.	12.00 – 13.00	1.542	1.542	6	7,8	1.872	468	3.420	2.018	1.470	1.470	19	24,7	1.955	488,7	3.444	1.983
3.	15.00 – 16.00	1.501	1.501	2	2,6	1.758	439,5	3.261	1.943	1.393	1.393	8	10,4	1.778	444,5	3.179	1.848
4.	16.00 – 17.00	1.638	1.638	6	7,8	1.667	416,7	3.311	2.063	1.457	1.457	12	15,6	1.654	413,5	3.123	1.886
5.	19.00 – 20.00	1.492	1.492	2	2,6	1.758	439,5	3.252	1.934	1.240	1.240	3	3,9	1.465	366,25	2.708	1.610
6.	20.00 – 21.00	1.406	1.406	1	1,3	1.419	354,7	2.826	1.762	1.205	1.205	2	2,6	1.378	344,5	2.585	1.552
<b>Jumlah</b>		<b>8.814</b>	<b>8.814</b>	<b>22</b>	<b>28,6</b>	<b>9.857</b>	<b>2.464,1</b>	<b>18.693</b>	<b>11.307</b>	<b>8.320</b>	<b>8.320</b>	<b>62</b>	<b>80,6</b>	<b>9.940</b>	<b>2.484,9</b>	<b>18.322</b>	<b>10.886</b>

Sumber: Hasil Survey dan Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : KR : Kendaraan Ringan

KB : Kendaraan Berat

SM : Sepeda Motor

JK : Jumlah Kendaraan

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

Titik Pengamatan : III (Jl. Boulevard)  
 Hari/Tgl : Senin, 23 Januari 2017  
 Kondisi Cuaca : Cerah

**Tabel 39.** Volume Lalu Lintas Hasil Konversi dalam Satuan Kendaraan Ringan (SKR) di Ruas Jalan Boulevard

No	Waktu Pengamatan	Dari Arah Ruas Jalan I								Dari Arah Ruas Jalan II							
		KR		KB		SM		Total		KR		KB		SM		Total	
		JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam	JK/ Jam	Skr/ Jam
1.	11.00 – 12.00	1.198	1.198	6	7,8	1.302	325,5	2.506	1.531	1.207	1.207	12	15,6	1.421	355,25	2.640	1.578
2.	12.00 – 13.00	1.425	1.425	7	9,1	1.678	419,5	3.110	1.854	1.422	1.422	11	14,3	1.641	410,2	3.074	1.847
3.	15.00 – 16.00	1.567	1.567	6	7,8	1.889	472,25	3.462	2.047	1.562	1.562	5	6,5	1.795	448,7	3.362	2.017
4.	16.00 – 17.00	1.599	1.599	2	2,6	1.603	400,7	3.204	2.002	1.502	1.502	3	3,9	1.822	455,5	3.327	1.961
5.	19.00 – 20.00	1.421	1.421	3	3,9	1.501	375,2	2.925	1.800	1.340	1.340	2	2,6	1.313	328,2	2.655	1.671
6.	20.00 – 21.00	1.210	1.210	2	2,6	1.339	334,7	2.551	1.547	1.081	1.081	2	2,6	1.296	324	2.379	1.408
<b>Jumlah</b>		<b>8.420</b>	<b>8.420</b>	<b>26</b>	<b>33,8</b>	<b>9.312</b>	<b>2.327,8</b>	<b>17.758</b>	<b>10.782</b>	<b>8.114</b>	<b>8.114</b>	<b>35</b>	<b>45,5</b>	<b>9.288</b>	<b>2.322</b>	<b>17.437</b>	<b>10.481</b>

Sumber: Hasil Survey dan Hasil Analisis Tahun 2017

Keterangan : KR : Kendaraan Ringan

KB : Kendaraan Berat

SM : Sepeda Motor

JK : Jumlah Kendaraan

Ruas Jalan I : Mulai Jalan Adhyaksa Baru – Depan Jalan Bougenville

Ruas Jalan II : Mulai Depan Jalan Bougenville – Depan Jalan Adhyaksa Baru

**Tabel 42.** Hambatan Samping di Jalan Pengayoman Pada Ruas Jalan I

No	Waktu Pengamatan		Hambatan Samping							
	Hari	Pukul	Pejalan Kaki	SMP/ Jam (0,5)	Kendaraan Lambat (sepeda/ becak)	SMP/Jam (0,4)	Kendaraan Parkir/Berhenti	SMP/Jam (1,0)	Kendaraan Keluar/Masuk	SMP/Jam (0,7)
1.	Ahad, 22 Januari 2017	11.00 - 12.00	116	58	11	4,4	88	88	155	108,5
		12.00 - 13.00	130	65	9	3,6	224	224	316	221,2
		15.00 - 16.00	101	50,5	3	1,2	179	179	299	209,3
		16.00 - 17.00	97	48,5	5	2	138	138	289	202,3
		19.00 - 20.00	102	51	3	1,2	86	86	170	119
		20.00 - 21.00	79	39,5	1	0,4	47	47	129	90,3
Jumlah			625	312,5	32	12,8	762	762	1.358	950,6
2.	Senin, 23 Januari 2017	11.00 - 12.00	102	51	8	3,2	43	43	65	45,5
		12.00 - 13.00	97	48,5	9	3,6	101	101	188	131,6
		15.00 - 16.00	108	54	5	2	156	156	260	182
		16.00 - 17.00	110	55	5	2	174	174	302	211,4
		19.00 - 20.00	111	55,5	2	0,8	46	46	105	73,5
		20.00 - 21.00	91	45,5	1	0,4	33	33	64	44,8
Jumlah			619	309,5	55	12	553	553	984	688,8

Sumber: Survey Lapangan 2017

**Tabel 43.** Hambatan Samping di Jalan Pengayoman Pada Ruas Jalan II

No	Waktu Pengamatan		Hambatan Samping							
	Hari	Pukul	Pejalan Kaki	SMP/ Jam (0,5)	Kendaraan Lambat (sepeda/ becak)	SMP/Jam (0,4)	Kendaraan Parkir/Berhenti	SMP/Jam (1,0)	Kendaraan Keluar/Masuk	SMP/Jam (0,7)
1.	Ahad, 22 Januari 2017	11.00 - 12.00	107	53,5	6	2,4	22	22	39	27,3
		12.00 - 13.00	121	60,5	4	1,6	42	42	62	43,4
		15.00 - 16.00	98	49	2	0,8	34	34	65	45,5
		16.00 - 17.00	88	44	4	1,6	48	48	78	54,6
		19.00 - 20.00	108	54	3	1,2	35	35	77	53,9
		20.00 - 21.00	68	34	0	0	43	43	67	46,9
Jumlah			590	295	19	7,6	224	224	388	271,6
2.	Senin, 23 Januari 2017	11.00 - 12.00	99	49,5	4	1,6	13	13	22	15,4
		12.00 - 13.00	109	54,5	10	4	21	21	33	23,1
		15.00 - 16.00	107	53,5	4	1,6	29	29	50	35
		16.00 - 17.00	121	60,5	5	2	18	18	37	25,9
		19.00 - 20.00	89	44,5	2	0,8	31	31	54	37,8
		20.00 - 21.00	86	43	0	0	22	22	36	25,2
Jumlah			611	305,5	25	10	134	134	232	162,4

Sumber: Survey Lapangan 2017

**Tabel 44.** Hambatan Samping di Jalan Bougenville Pada Ruas Jalan I

No	Waktu Pengamatan		Hambatan Samping							
	Hari	Pukul	Pejalan Kaki	SMP/ Jam (0,5)	Kendaraan Lambat (sepeda/ becak)	SMP/Jam (0,4)	Kendaraan Parkir/Berhenti	SMP/Jam (1,0)	Kendaraan Keluar/Masuk	SMP/Jam (0,7)
1.	Ahad, 22 Januari 2017	11.00 - 12.00	111	55,5	2	0,8	60	60	89	62,3
		12.00 - 13.00	127	63,5	2	0,8	69	69	116	81,2
		15.00 - 16.00	104	52	1	0,4	87	87	127	88,9
		16.00 - 17.00	115	57,5	3	1,2	91	91	170	119
		19.00 - 20.00	94	47	1	0,4	85	85	150	105
		20.00 - 21.00	44	22	0	0	22	22	35	24,5
Jumlah			595	297,5	9	3,6	414	414	687	480,9
2.	Senin, 23 Januari 2017	11.00 - 12.00	98	49	2	0,8	51	51	65	45,5
		12.00 - 13.00	119	59,5	5	2	87	87	133	93,1
		15.00 - 16.00	101	50,5	1	0,4	72	72	104	72,8
		16.00 - 17.00	91	45,5	2	0,8	90	90	158	110,6
		19.00 - 20.00	51	25,5	1	0,4	43	43	85	59,5
		20.00 - 21.00	39	19,5	0	0	24	24	58	40,6
Jumlah			499	249,5	11	4,4	367	367	603	422,1

*Sumber: Survey Lapangan 2017*

**Tabel 45.** Hambatan Samping di Jalan Bougenville Ruas Jalan II

No	Waktu Pengamatan		Hambatan Samping							
	Hari	Pukul	Pejalan Kaki	SMP/ Jam (0,5)	Kendaraan Lambat (sepeda/ becak)	SMP/Jam (0,4)	Kendaraan Parkir/Berhenti	SMP/Jam (1,0)	Kendaraan Keluar/Masuk	SMP/Jam (0,7)
1.	Ahad, 22 Januari 2017	11.00 - 12.00	103	51,5	1	0,4	84	84	122	85,4
		12.00 - 13.00	131	65,5	2	0,8	107	107	176	123,2
		15.00 - 16.00	119	59,5	1	0,4	122	122	203	142,1
		16.00 - 17.00	106	53	1	0,4	128	128	210	147
		19.00 - 20.00	102	51	0	0	119	119	217	151,9
		20.00 - 21.00	57	28,5	0	0	33	33	65	45,5
Jumlah		618	309	5	2	593	593	993	695,1	
2.	Senin, 23 Januari 2017	11.00 - 12.00	98	49	2	0,8	53	53	74	51,8
		12.00 - 13.00	122	61	2	0,8	66	66	106	74,2
		15.00 - 16.00	111	55,5	2	0,8	71	71	100	70
		16.00 - 17.00	99	49,5	0	0	78	78	140	98
		19.00 - 20.00	59	29,5	1	0,4	52	52	82	57,4
		20.00 - 21.00	47	23,5	0	0	29	29	50	35
Jumlah		536	268	7	2,8	349	349	552	386,4	

Sumber: Survey Lapangan 2017



**Tabel 46.** Hambatan Samping di Jalan Boulevard Pada Ruas Jalan I

No	Waktu Pengamatan		Hambatan Samping							
	Hari	Pukul	Pejalan Kaki	SMP/ Jam (0,5)	Kendaraan Lambat (sepeda/ becak)	SMP/Jam (0,4)	Kendaraan Parkir/Berhenti	SMP/Jam (1,0)	Kendaraan Keluar/Masuk	SMP/Jam (0,7)
1.	Ahad, 22 Januari 2017	11.00 - 12.00	175	87,5	4	1,6	383	383	604	422,8
		12.00 - 13.00	183	91,5	3	1,2	279	279	486	340,2
		15.00 - 16.00	240	120	1	0,4	454	454	750	525
		16.00 - 17.00	150	75	2	0,8	276	276	472	330,4
		19.00 - 20.00	133	66,5	1	0,4	160	160	231	161,7
		20.00 - 21.00	90	45	1	0,4	132	132	284	198,8
Jumlah			971	485,5	12	4,8	1.684	1.684	2.827	1.978,9
2.	Senin, 23 Januari 2017	11.00 - 12.00	140	70	3	1,2	293	293	396	277,2
		12.00 - 13.00	149	74,5	5	2	231	231	347	242,9
		15.00 - 16.00	155	77,5	2	0,8	304	304	558	390,6
		16.00 - 17.00	151	75,5	2	0,8	222	222	309	216,3
		19.00 - 20.00	122	61	0	0	142	142	333	233,1
		20.00 - 21.00	86	43	0	0	117	117	274	191,8
Jumlah			803	401,5	12	4,8	1.309	1.309	2.217	1.551,9

Sumber: Survey Lapangan 2017

**Tabel 47.** Hambatan Samping di Jalan Boulevard Pada Ruas Jalan II

No	Waktu Pengamatan		Hambatan Samping							
	Hari	Pukul	Pejalan Kaki	SMP/ Jam (0,5)	Kendaraan Lambat (sepeda/ becak)	SMP/Jam (0,4)	Kendaraan Parkir/Berhenti	SMP/Jam (1,0)	Kendaraan Keluar/Masuk	SMP/Jam (0,7)
1.	Ahad, 22 Januari 2017	11.00 - 12.00	125	62,5	3	1,2	17	17	23	16,1
		12.00 - 13.00	203	101,5	2	0,8	21	21	25	17,5
		15.00 - 16.00	230	115	0	0	19	19	28	19,6
		16.00 - 17.00	156	78	4	1,6	22	22	22	15,4
		19.00 - 20.00	120	60	2	0,8	9	9	17	11,9
		20.00 - 21.00	82	41	0	0	7	7	16	11,2
Jumlah			916	458	11	4,4	95	95	131	91,7
2.	Senin, 23 Januari 2017	11.00 - 12.00	138	69	3	1,2	4	4	10	7
		12.00 - 13.00	153	76,5	3	1,2	8	8	8	5,6
		15.00 - 16.00	141	70,5	3	1,2	10	10	16	11,2
		16.00 - 17.00	139	69,5	2	0,8	9	9	15	10,5
		19.00 - 20.00	113	56,5	1	0,4	11	11	17	11,9
		20.00 - 21.00	72	36	0	0	6	6	9	6,3
Jumlah			756	378	12	4,8	48	48	75	52,5

Sumber: Survey Lapangan 2017

**Tabel 52.** Kecepatan Rata-rata Total Ruas Jalan I Sekitar Mall Panakkukang

KR (Kendaraan Ringan)								
No	Titik Pengamatan	Hari	Jarak (d) (km)	Wkt Tempuh (t) (detik)	Wkt Tempuh (t) (jam) Wkt Tempuh (det)/3600	Kecpt Rata- Rata (V) (Km/jam) d/t	Fungsi Jalan	Kecepatan Minimum Kolektor Primer (Km/Jam)
1.	Jl. Pengayoman	Minggu	0,29	66.89	0,0186	15,59	Kolektor Primer	40
		Senin		60.11	0,0167	17,36		
2.	Jl. Bougenville	Minggu	0,24	51.39	0,0143	16,78	Kolektor Sekunder	
		Senin		38.02	0,0106	22,64		
3.	Jl. Boulevard	Minggu	0,27	53.66	0,0149	18,12	Kolektor Primer	
		Senin		49.85	0,0138	19,57		
KB (Kendaraan Berat)								
1.	Jl. Pengayoman	Minggu	0,29	89.17	0,0248	11,69	Kolektor Primer	40
		Senin		82.45	0,0229	12,66		
2.	Jl. Bougenville	Minggu	0,24	67.87	0,0189	12,70	Kolektor Sekunder	
		Senin		62.21	0,0173	13,87		
3.	Jl. Boulevard	Minggu	0,27	80.81	0,0224	12,06	Kolektor Primer	
		Senin		78.19	0,0217	12,44		
SM (Sepeda Motor)								
1.	Jl. Pengayoman	Minggu	0,29	49.11	0,0136	21,32	Kolektor Primer	40
		Senin		44.11	0,0123	23,58		
2.	Jl. Bougenville	Minggu	0,24	41.56	0,0115	20,87	Kolektor Sekunder	
		Senin		33.26	0,0092	26,09		
3.	Jl. Boulevard	Minggu	0,27	48.57	0,0135	20	Kolektor Primer	
		Senin		44.93	0,0124	21,77		

Sumber : Hasil Survey dan Analisis Tahun 2017

Ket : KR : Kendaraan Ringan

SM : Sepeda Motor

KB : Kendaraan Berat

**Tabel 53.** Kecepatan Rata-rata Total Ruas Jalan II Sekitar Mall Panakkukang

KR (Kendaraan Ringan)								
No	Titik Pengamatan	Hari	Jarak (d) (km)	Wkt Tempuh (t) (detik)	Wkt Tempuh (t) (jam) Wkt Tempuh (det)/3600	Kecpt Rata- Rata (V) (Km/jam) d/t	Fungsi Jalan	Kecepatan Minimum Kolektor Primer (Km/Jam)
1.	Jl. Pengayoman	Minggu	0,29	62.18	0,0173	16,8	Kolektor Primer	40
		Senin		61.05	0,0169	17,2		
2.	Jl. Bougenville	Minggu	0,24	49.45	0,0137	17,5	Kolektor Sekunder	
		Senin		40.12	0,0111	21,6		
3.	Jl. Boulevard	Minggu	0,27	50.71	0,0139	19,4	Kolektor Primer	
		Senin		52.17	0,0145	18,6		
KB (Kendaraan Berat)								
1.	Jl. Pengayoman	Minggu	0,29	88.11	0,0245	11,8	Kolektor Primer	40
		Senin		82.02	0,0228	12,7		
2.	Jl. Bougenville	Minggu	0,24	69.10	0,0192	12,5	Kolektor Sekunder	
		Senin		64.71	0,0180	13,3		
3.	Jl. Boulevard	Minggu	0,27	79.21	0,0220	12,3	Kolektor Primer	
		Senin		77.70	0,0216	12,5		
SM (Sepeda Motor)								
1.	Jl. Pengayoman	Minggu	0,29	48.26	0,0134	21,6	Kolektor Primer	40
		Senin		43.14	0,0120	24,2		
2.	Jl. Bougenville	Minggu	0,24	39.41	0,0109	22,1	Kolektor Sekunder	
		Senin		34.83	0,0097	24,7		
3.	Jl. Boulevard	Minggu	0,27	45.19	0,0125	21,6	Kolektor Primer	
		Senin		44.56	0,0124	21,8		

Sumber : Hasil Survey dan Analisis Tahun 2017

Ket : KR : Kendaraan Ringan

SM : Sepeda Motor

KB : Kendaraan Berat

## LAMPIRAN ANALISIS UJI KORELASI

### 1. Jalan Pengayoman

Untuk variabel bebas (Volume Parkir **Hari Ahad**) yaitu :

**Tabel 60.** Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Pengayoman

Titik Pengamatan	Segmen	D <sub>J</sub> (Y)	Volume Parkir (X)	( XY )	( X <sup>2</sup> )	( Y <sup>2</sup> )
Jl. Pengayoman	Ruas Arah Jalan I	0,69	1.184	816,96	1401856	0,4761
	Ruas Arah Jalan II	0,56	253	141,68	64009	0,3136
<b>Jumlah (Σ)</b>		<b>1,25</b>	<b>1.437</b>	<b>958,64</b>	<b>1465865</b>	<b>0,7897</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

$$\begin{array}{ll}
 n &= 2 \\
 \sum xy &= 958,64 \\
 \sum x &= 1.437 \\
 \sum y &= 1,25
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 \sum x^2 &= 1465865 \\
 \sum y^2 &= 0,7897 \\
 (\sum x)^2 &= 2064969 \\
 (\sum y)^2 &= 1,5625
 \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r = \frac{2(958,64) - (1.437)(1,25)}{\sqrt{2(1465865) - (2064969)} \cdot \sqrt{2(0,7897) - (1,5625)}}$$

$$r = \frac{121,03}{121,03}$$

$$r = 1$$

Untuk variabel bebas (Volume Parkir **Hari Senin**) yaitu :

**Tabel 61.** Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Pengayoman

Titik Pengamatan	Segmen	D <sub>J</sub> (Y)	Volume Parkir (X)	( XY )	( X <sup>2</sup> )	( Y <sup>2</sup> )
Jl. Pengayoman	Ruas Arah Jalan I	0,66	868	572,88	753424	0,4356
	Ruas Arah Jalan II	0,60	177	106,2	31329	0,36
<b>Jumlah</b>		<b>1,26</b>	<b>1.045</b>	<b>679,08</b>	<b>784753</b>	<b>0,7956</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

$$\begin{array}{ll}
 n &= 2 \\
 \sum xy &= 679,08 \\
 \sum x &= 1.045 \\
 \sum y &= 1,26
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 \sum x^2 &= 784753 \\
 \sum y^2 &= 0,7956 \\
 (\sum x)^2 &= 1092025 \\
 (\sum y)^2 &= 1,5876
 \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r = \frac{2(679,08) - (1.045)(1,26)}{\sqrt{2(784753) - (1092025)} \cdot \sqrt{2(0,7956) - (1,5876)}}$$

$$r = \frac{41,46}{41,46}$$

$$r = 1$$

## 2. Jalan Bougenville

Untuk variabel bebas (Volume Parkir **Hari Ahad**) yaitu :

**Tabel 62.** Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Bougenville

Titik Pengamatan	Segmen	D <sub>J</sub> (Y)	Volume Parkir (X)	( XY )	( X <sup>2</sup> )	( Y <sup>2</sup> )
Jl. Pengayoman	Ruas Arah Jalan I	0,55	488	268,4	238144	0,3025
	Ruas Arah Jalan II	0,49	390	191,1	152100	0,2401
<b>Jumlah</b>		<b>1,04</b>	<b>878</b>	<b>459,5</b>	<b>390244</b>	<b>0,5426</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

$$\begin{array}{ll}
 n &= 2 \\
 \sum xy &= 459,5 \\
 \sum x &= 878 \\
 \sum y &= 1,04 \\
 \sum x^2 &= 390244 \\
 \sum y^2 &= 0,5426 \\
 (\sum x)^2 &= 770884 \\
 (\sum y)^2 &= 1,0816
 \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r = \frac{2(459,5) - (878)(1,04)}{\sqrt{2(390244) - (770884)} \cdot \sqrt{2(0,5426) - (1,0816)}}$$

$$r = \frac{5,88}{5,88}$$

$$r = 1$$

Untuk variabel bebas (Volume Parkir **Hari Senin**) yaitu :

**Tabel 63.** Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Bougenville

Titik Pengamatan	Segmen	D <sub>J</sub> (Y)	Volume Parkir (X)	( XY )	( X <sup>2</sup> )	( Y <sup>2</sup> )
Jl. Pengayoman	Ruas Arah Jalan I	0,51	728	371,28	529984	0,2601
	Ruas Arah Jalan II	0,42	430	180,6	184900	0,1764
<b>Jumlah</b>		<b>0,93</b>	<b>1.158</b>	<b>551,88</b>	<b>714884</b>	<b>0,4365</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

$$\begin{array}{ll}
 n &= 2 \\
 \sum xy &= 551,88 \\
 \sum x &= 1.158 \\
 \sum y &= 0,93
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 \sum x^2 &= 714884 \\
 \sum y^2 &= 0,4365 \\
 (\sum x)^2 &= 1340964 \\
 (\sum y)^2 &= 0,8649
 \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r = \frac{2(551,88) - (1.158)(0,93)}{\sqrt{2(714884) - (1340964)} \cdot \sqrt{2(0,4365) - (0,8649)}}$$

$$r = \frac{26,82}{26,82}$$

$$r = 1$$



### 3. Jalan Boulevard

Untuk variabel bebas (Volume Parkir **Hari Ahad**) yaitu :

**Tabel 64.** Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Boulevard

Titik Pengamatan	Segmen	D <sub>J</sub> (Y)	Volume Parkir (X)	( XY )	( X <sup>2</sup> )	( Y <sup>2</sup> )
Jl. Pengayoman	Ruas Arah Jalan I	1,25	2.497	3121,25	6235009	1,5625
	Ruas Arah Jalan II	1,14	78	88,92	6084	1,2996
<b>Jumlah</b>		<b>2,39</b>	<b>2.575</b>	<b>3210,17</b>	<b>6241093</b>	<b>2,8621</b>

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

$$\begin{array}{ll}
 n &= 2 \\
 \sum xy &= 3210,17 \\
 \sum x &= 2.575 \\
 \sum y &= 2,39
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 \sum x^2 &= 6241093 \\
 \sum y^2 &= 2,8621 \\
 (\sum x)^2 &= 6630625 \\
 (\sum y)^2 &= 5,7121
 \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r = \frac{2(3210,17) - (2.575)(2,39)}{\sqrt{2(6241093) - (6630625)} \cdot \sqrt{2(2,8621) - (5,7121)}}$$

$$r = \frac{266,09}{266,09}$$

$$r = 1$$

Untuk variabel bebas (Volume Parkir **Hari Senin**) yaitu :

**Tabel 65.** Korelasi Hubungan Antara Parkir Terhadap Lalu Lintas di Ruas Jalan Boulevard

Titik Pengamatan	Segmen	D <sub>J</sub> (Y)	Volume Parkir (X)	( XY )	( X <sup>2</sup> )	( Y <sup>2</sup> )
Jl. Pengayoman	Ruas Arah Jalan I	1,21	2.015	2438,15	4060225	1,4641
	Ruas Arah Jalan II	1,10	25	27,5	625	1,21
<b>Jumlah</b>		<b>2,31</b>	<b>2.040</b>	<b>2465,65</b>	<b>4060850</b>	<b>2,6741</b>

*Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017*

$$\begin{array}{ll}
 n &= 2 \\
 \sum xy &= 2465,65 \\
 \sum x &= 2.040 \\
 \sum y &= 2,31
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 \sum x^2 &= 4060850 \\
 \sum y^2 &= 2,6741 \\
 (\sum x)^2 &= 4161600 \\
 (\sum y)^2 &= 5,3361
 \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

$$r = \frac{2(2465,65) - (2.040)(2,31)}{\sqrt{2(4060850) - (4161600)} \cdot \sqrt{2(2,6741) - (5,3361)}}$$

$$r = \frac{218,9}{218,8}$$

$$r = 1$$

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**AISYAH BASRI, S.P.W.K** dilahirkan di Ujung Pandang atau Kota Makassar pada tanggal 21 Oktober Tahun 1994. Anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak **Drs. H. Basri Selle** dan Ibu **Dra. Hj. Ummiha** yang merupakan Suku Bugis-Makassar yang tinggal dan menetap di Kota Makassar.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Islam Wihdatul Ummah Makassar pada tahun 2000-2001. Setelah itu melanjutkan pendidikan di tingkat Sekolah Dasar di SD Inpres Perumnas Antang Kota Makassar pada tahun 2001-2006, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 17 Makassar pada tahun 2006-2009 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 10 Makassar pada tahun 2009 dan selesai pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi pada Perguruan Tinggi Negeri, tepatnya di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar melalui jalur ujian masuk mandiri (UMM) dan tercatat sebagai Alumni Mahasiswa Program Studi Sarjana (S1) pada Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar setelah berhasil menyelesaikan Bangku kuliahnya selama 5 tahun.